



**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN EKSPOSITORI BERBASIS  
PETA PIKIRAN (*MIND MAP*) TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP SWASTA YPMA MEDAN  
TAHUN AJARAN 2017/2018**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh:

**EKA ZAHARA**

**35143093**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Siti Halimah, M.Pd**  
**NIP.19650706 199703 2 001**

**Riri Syafitri Lubis, S.Pd, M.Si**  
**NIP.19840713 200912 2 002**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
Jl. Willem Iskandar Pasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

**SURAT PENGESAHAN**

Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH STRATEGI EKSPOSITORI BERBASIS PETA PIKIRAN (*MIND MAP*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP SWASTA YPMA MEDAN TAHUN AJARAN 2017/2018" OLEH EKA ZAHARA telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan pada tanggal:

**29 Juni 2018 M**

**15 Syawal 1439 H**

Dan telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi**  
**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan**

**Ketua**


  
**Dr. Idris Jaya, M.Pd**  
NIP. 19700521 2003 12 1 004


**Sekretaris**


  
**Dr. Mera Samin Lubis, M.Ed**  
NIP. 19730501 2003 12 1 004

**Anggota Penguji**

  
1. **Dr. Mera Samin Lubis, M.Ed**  
NIP. 19730501 2003 12 1 004

  
2. **Dr. Siti Halimah M.Pd**  
NIP. 19650706 199703 2 001

  
3. **Riri Syafitri Lubis, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19840713 200912 2 002

  
4. **Dr. H. Ansari, M.Ag**  
NIP. 19550714 19850 1 003

**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd**  
NIP. 19601006 199403 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Zahara

NIM : 35.14.3.093

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **“Pengaruh Strategi Pembelajaran Ekspositori Berbasis Pete Pikiran (*Mind Map*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan Tahun Ajaran 2017/2018”**

Menyatakan bahwa dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri , kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas Islam Negeri Sumatera Utara batal saya terima.

Medan, 17 September 2018

Yang membuat pernyataan



**Eka Zahara**  
**35143093**

## ABSTRAK



Nama : Eka Zahara  
NIM : 35 14 3 093  
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan /  
Pendidikan Matematika  
Pembimbing I : Dr. Siti Halimah, M.Pd  
Pembimbing II : Riri Syafitri Lubis, S.Pd, M.Si  
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran  
Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa

**Kata-Kata Kunci:** Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*), Hasil Belajar Matematika Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*), pengaruh strategi pembelajaran berbasis ceramah, dan perbedaan pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dan strategi pembelajaran berbasis ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian *quasi eksperiment* (eksperimen semu). Populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari tiga kelas dan berjumlah 88 siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*), dan siswa kelas VIII-1 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol yang diajar dengan metode Ceramah.

Dari rata-rata hasil belajar siswa diperoleh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) memberi pengaruh terhadap hasil belajar sebesar 76,633, dan strategi pembelajaran berbasis ceramah memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematika sebesar 60,700. Pada uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh harga  $t_{hitung} = 4,234$ , dan  $t_{tabel} = 2,001$ , dengan demikian diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,234 > 2,001$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Dari data diatas dapat disimpulkan penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan .

Mengetahui,  
Pembimbing Skripsi I

**Dr. Siti Halimah , M.Pd**  
NIP. 19650706 199703 2 001

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan anugerah yang dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita (umat) dari alam kejahiliyahan menuju alam yang berpendidikan seperti yang dapat kita rasakan saat ini. Semoga kita senantiasa menghidupkan sunnah-sunnah beliau di setiap langkah hidup kita sehingga kita bisa menjadi generasi muda yang berilmu dan beriman serta berakhlak baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Strata 1 Pendidikan Matematika (S.Pd) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan. Adapun judul penelitian yang akan penulis lakukan adalah “Pengaruh Strategi Pembelajaran Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan”.

Peneliti menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag selaku rektor UIN Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

3. Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Marasamin, M.Ed selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.



5. Staff di Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Ibu Dr. Siti Halimah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi I dan ibu Riri Syafitri Lubis S.Pd, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah membimbing dan menyalurkan ilmunya serta arahan guna penyempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak Suhairi, ST ,MM selaku Dosen Pembimbing Akademik dan dosen SKK yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Hairullah, M.Pd selaku dosen yang memberikan motivasi dan menyalurkan ilmunya dalam mengerjakan skripsi
9. Keluarga saya, khususnya kepada Ibunda tercinta Habibah Musa dan ayahanda terkasih Junaidi M. Nur yang telah mencurahkan kasih sayang dalam membesarkan, mendidik dan mendo'akan saya dalam berjuang menuntut ilmu sampai saat ini . Dan juga terimakasih kepada Kedua Adik saya, Iqbal Sri Bintang dan Teuku Nyak Fazlan yang memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Orang yang sangat berharga, selalu ada untuk saya dalam keadaan apapun, Abangda Bripda Rijal Fahmi , terimakasih atas waktu, bantuan, semangat, kerjasama, dukungan dan segala hal yang membuat saya selalu merasa optimis menjalankan segala kegiatan.
11. Sahabat-sahabat terbaik saya, Khususnya Dinda Regira kemudian Yusti Nanda, Puteri Akila Laina Lubis,yang selalu memberi semangat, menemani saya untuk sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi ini.

12. Kakak-kakak dan Abang-abang yang telah banyak membantu saya baik dari segi ilmu, moril dan juga arahannya dalam menyelesaikan skripsi ini yaitu, Kakak Wina, Kakak Uni, Kak Warni, Kak Igi, Abang Ali Murtadho, Abang Fadil dan saudari Siti Nurcahyani Ritonga selaku teman terbaik saya selama bimbingan skripsi.

13. Teman-teman seperjuangan di kelas PMM-6 angkatan 2014 dan KKN-17 atas kebersamaannya, semangat, saling mengingatkan, dan kerjasamanya selama ini.

Semoga Allah SWT membalas semua yang telah Bapak/Ibu dan Saudara/I berikan, semoga kita tetap berada dalam lindungan-Nya. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kirtik dan saran yang membangun dari para pembaca. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dunia pendidikan.

Medan, 28 Mei 2018  
Penulis,

**Eka Zahara**  
**NIM. 35143093**



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS.....</b>	<b>11</b>
A. Kerangka Teoritis.....	11
1. Hasil Belajar.....	11
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	20
3. Strategi Pembelajaran Ekspositori .....	25
4. Peta Pikiran ( <i>Mind Map</i> ) .....	28
5. Strategi Ceramah .....	37
6. Materi Ajar.....	38
B. Penelitian yang Relevan .....	41
C. Kerangka Berpikir.....	43
D. Hipotesis Penelitian .....	44

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
A. Jenis Penelitian.....	44
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	44
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	45
D. Variabel dan Desain Penelitian .....	46
E. Definisi Operasional .....	47
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	48
G. Prosedur Penelitian .....	55
H. Teknik Analisis Data.....	57
I. Teknik Pengujian Analisis .....	59
J. Hipotesis .....	60
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>61</b>
A. Hasil Penelitian .....	60
1. Temuan Umum Penelitian .....	62
2. Temuan Khusus Penelitian .....	63
3. Deskripsi Hasil Penelitian .....	64
4. Pengujian Prasyarat Analisis .....	70
a) Uji Normalitas .....	70
b) Uji Homogenitas .....	71
c) Pengujian Hipotesis.....	73
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
A. Kesimpulan .....	81
B. Implikasi.....	82

C. Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Contoh Gambar <i>Mind Map</i> .....	34
Gambar 2.2 Gambar Lingkaran dan Keteranganannya .....	36
Gambar 4.1 Histogram Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	66
Gambar 4.2 Histogram Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	68

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Dimensi Proses Kognitif .....	15
Tabel 2.2 Penjelasan Langkah-Langkah Pembelajaran <i>Mind Map</i> .....	31
Tabel 3.1 Desain Penelitian .....	45
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Materi Lingkaran .....	48
Tabel 3.3 Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar .....	51
Tabel 3.4 Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes .....	53
Tabel 4.1 Daftar Fasilitas SMP Swasta YPMA Medan.....	61
Tabel 4.2 Data Siswa SMP Swasta YPMA Medan .....	61
Tabel 4.3 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan .....	62
Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Belajar Siswa Kelas pada Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	64
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa yang Diajar Dengan Menggunakan Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran ( <i>Mind Map</i> ) ( $AX_1$ ) .....	65
Tabel 4.6 Kategori Penilaian Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran ( <i>Mind Map</i> ) ( $AX_1$ ) .....	66
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Metode Ceramah ( $BX_2$ ).....	68
Tabel 4.8 Kategori Penilaian Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Metode Ceramah ( $BX_2$ ) .....	69
Tabel 4.9 Rangkuman Hasil Pengujian Normalitas dengan Uji	

	<i>Lilliefors</i> .....	71
Tabel 4.10	Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Untuk Kelompok Sampel ( $AX_1$ ), ( $BX_2$ ) .....	72
Tabel 4.11	Rangkuman Hasil Penelitian.....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran ( <i>Mind Map</i> )
Lampiran 2	RPP Metode Ceramah
Lampiran 3	Lembar Kerja Siswa
Lampiran 4	Kisi-Kisi Tes Instrumen Penelitian
Lampiran 5	Tes Instrumen Penelitian
Lampiran 6	Alternatif Jawaban Tes Instrumen Penelitian
Lampiran 7	Lembar Validitas Instrumen Tes
Lampiran 8	Lembar Validitas Tes Hasil Belajar
Lampiran 9	Tabel Pengujian Validitas dan Reliabilitas Tes
Lampiran 10	Perhitungan Validitas
Lampiran 11	Perhitungan Reliabilitas Tes
Lampiran 12	Tabel Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Tes
Lampiran 13	Perhitungan Daya Pembeda
Lampiran 14	Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes
Lampiran 15	Kisi-Kisi Instrumen Postes Hasil Belajar Siswa
Lampiran 16	Butir Soal <i>Pos-test</i> Hasil Belajar Siswa
Lampiran 17	Jawaban <i>Post-test</i> Hasil Belajar Siswa
Lampiran 18	Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen
Lampiran 19	Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol
Lampiran 20	Data Distribusi Frekuensi
Lampiran 21	Uji Normalitas
Lampiran 22	Uji Homogenitas
Lampiran 23	Dokumentasi



Lampiran 24 Surat Izin Riset dan Observasi

Lampiran 25 Surat Telah Selesai Melaksanakan Riset dan Observasi

Lampiran 26 Daftar Riwayat Hidup

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dunia pendidikan mempunyai peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Siswa adalah peserta didik disetiap jenjang pendidikan yang merupakan salah satu sumber daya manusia yang baik, diperlukan usaha dari berbagai pihak termasuk pendidikan. “Pendidikan adalah proses transfer nilai budaya dari satu generasi kepada generasi berikutnya diformat sedemikian rupa dengan harapan generasi mendatang akan lebih banyak mendapat pilihan, terbimbing untuk mendapatkan kesejahteraan”.<sup>1</sup>

Pendidikan merupakan usaha sadar manusia dengan dasar dan tujuan yang jelas, dimana proses yang ada melalui suatu tahapan dan adanya komitmen bersama di dalam proses pendidikan melalui perhitungan yang matang dengan berbagai sistem pendukung yang disiapkan sampai manusia tersebut tidak memerlukan lagi suatu proses pendidikan. Pendidikan bukan sekedar media atau alat bantu dalam penyampaian kebudayaan yang turun temurun, tetapi diharapkan adanya perubahan yang dapat memajukan kehidupan manusia. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan untuk siswa adalah pelajaran matematika. Penggunaan matematika tidak akan pernah lepas dari kehidupan sehari-hari seperti ekonomi, teknologi, bahkan agama juga menggunakan matematika.

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang melatih siswa untuk berpikir secara kritis dan kreatif. Selain itu peranan penting matematika adalah sebagai sebuah ilmu terapan. Sehingga keterampilan menggunakan matematika

---

<sup>1</sup> Mardianto,(2012),*Psikologi Pendidikan*,Medan: Perdana Publishing, hal.158

dibutuhkan oleh setiap orang untuk memecahkan masalah dalam berbagai bidang kehidupan. Oleh karena pentingnya matematika maka disusun didalam kurikulum yang ada dengan jumlah jam yang lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya.

Dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi) telah disebutkan bahwa : “mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama”.<sup>2</sup>

Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara”.<sup>3</sup>

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan indonesia , pemerintah telah mengupayakan berbagai cara demi tercapainya kualitas pendidikan dengan adanya sertifikasi guru dan dosen , peningkatan anggaran pendidikan, beasiswa belajar, penambahan unit sekolah baru dan lain-lain. “Harapan dari pemerintah tentu bisa

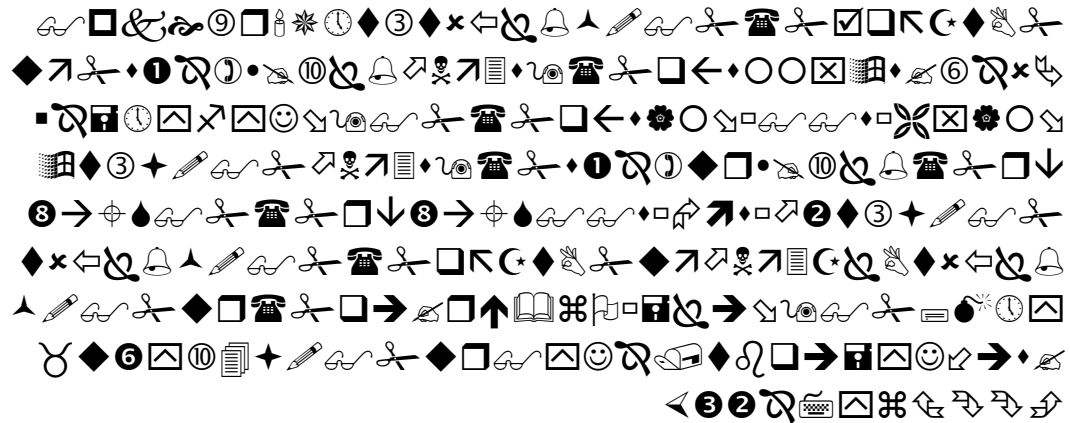
---

<sup>2</sup>Dinas Pendidikan Nasional UU no.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, bandung:fokus media, 2003, h.3

<sup>3</sup>Rahma Fealasofi, “Metode Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik”Jurnal e-DuMath Volume 1 No. 2, Agustus 2015 Hlm. 122-136

menghasilkan mutu pendidikan yang baik yang dapat ditinjau dari hasil belajar siswa atau prestasi akademik lainnya di tingkat nasional ataupun internasional”.<sup>4</sup>

Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin banyak ilmu pengetahuan yang dia peroleh serta dia semakin dihargai dan dihormati. Sebagaimana dijelaskan dalam Alquran surat Al-mujadilah ayat 11 yang berbunyi :



Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu:

“*Berlapang-lapanglah dalam majlis*”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “*Berdirilah kamu*”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.<sup>5</sup>

Dalam ayat di atas dijelaskan bahwa pentingnya menuntut ilmu, bahkan Allah SWT akan menaikkan derajat orang-orang yang belajar dan menuntut ilmu di jalan-nya. Selain itu peran guru juga sangat berpengaruh terhadap bagaimana menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan dengan cara menghubungkan apa yang dipelajari siswa di sekolah dengan apa yang dia alami dalam kehidupannya sehari-hari sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar matematika.

<sup>4</sup>Rahma Fealasofi, “Penerapan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Matematika”Jurnal e-DuMath Volume 2 No. 2, Agustus 2016 Hlm. 185-192

<sup>5</sup>Q.S. Al-Mujadilah:11,(2011), *Al-Qur'an dan Terjemahannya*,Semarang:Raja Publhising, h.543

Pada saat mempelajari matematika tidak semua bersifat konkret, ada juga pelajaran matematika yang bersifat abstrak sehingga memerlukan Strategi mengajar yang tepat yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru. Dan pada dasarnya hal ini belum dapat dilakukan oleh guru maka siswa masih kesulitan dalam memahami pelajaran. Ketika siswa tidak paham maka hal ini membuat mereka tidak tertarik untuk belajar matematika. Dalam tahapan tertentu, ada siswa yang mampu mengerti pada tingkat kecerdasannya masing-masing.

Salah satu mata pelajaran Matematika yang membutuhkan strategi pembelajaran yang baik adalah Lingkaran. Lingkaran merupakan salah satu materi dalam pelajaran matematika di kelas VIII SMP/MTs, yang materinya banyak berkaitan dengan rumus-rumus dan simbol. Dalam materi ini banyak simbol dan rumus lingkaran yang harus dikuasai siswa untuk diaplikasikan dalam memecahkan berbagai masalah dari materi tersebut.

Disisi lain faktor guru juga menjadi penyebab timbulnya masalah ini. Guru yang kurang menguasai materi pelajaran, strategi dan Strategi yang digunakan guru tidak sesuai dengan karakteristik siswa, tidak berwibawa, kurang luasnya wawasan guru, guru yang tidak menyenangkan, sifat-sifat yang dianggap buruk. Hal ini akan berdampak buruk terhadap pembelajaran dikelas yaitu hasil belajar matematika menjadi rendah. “Dalam kasus ini perlu adanya keahlian seorang guru di dalamnya karena proses belajar yang efektif hanya mungkin terwujud apabila dilaksanakan oleh guru profesional dan dijiwai oleh profesionalisme yang tinggi”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>Dwi Prasetya Danarjati, dkk. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : 2014. hlm.103

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara saya terhadap salah satu guru matematika kelas VIII Swasta YPMA Medan yaitu bapak Denggan pada tanggal 17 Januari 2018 salah satu yang menyebabkan kemampuan matematika siswa rendah dikarenakan banyak siswa yang tidak memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan oleh guru serta kondisi pembelajaran yang cenderung monoton, mereka berpikir bahwa matematika merupakan pelajaran yang membosankan, meyeramkan, menakutkan, yang mengakibatkan mereka sulit untuk memahami dan mendalami pembelajaran matematika.

Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil nilai ulangan harian siswa pada mata pelajaran matematika terlihat belum semua memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dari 30 siswa hanya 12 siswa yang mencapai nilai ketuntasan. Dari hasil tersebut dapat kita ketahui bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah dan itu disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya penggunaan Strategi pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru masih melakukan pembelajaran dengan menggunakan Strategi ceramah dan diskusi.

Selain itu dalam pembelajaran matematika siswa tidak cukup hanya melihat dan mendengar apa yang diajarkan oleh guru, karena hanya akan bertahan sementara dalam ingatan. Pada pembelajaran yang menggunakan strategi ini lebih banyak menggunakan ceramah. Peranan siswa dalam pembelajaran yang banyak menggunakan ceramah adalah mendengarkan dengan teliti, dan hanya mencatat pokok penting yang dikemukakan guru. Hal ini mengakibatkan penguasaan matematika siswa minim. Ini terbukti dengan hasil observasi yang peneliti lakukan ketika memasuki kelas VIII-1 dan mendapatkan informasi dari beberapa siswa bahwa beberapa dari mereka beranggapan pelajaran matematika termasuk

mata pelajaran yang sulit dan membingungkan sehingga sering timbul pertanyaan dari benak peserta didik tentang materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari.

Idealnya jika guru mengajar menggunakan strategi yang sesuai dan bervariasi maka ketertarikan siswa untuk belajar matematika akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Maka sejalan dengan perkembangan zaman dan teknologi yang sangat cepat, dibidang pendidikan banyak Strategi yang bisa digunakan. Salah satunya adalah strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*). Strategi ekspositori dapat meliputi gabungan Strategi ceramah, diskusi, tanya jawab, penemuan dan peragaan serta kolaborasi warna dan gambar dari peta pikiran siswa. Dengan Strategi ini siswa tidak perlu menemukan sendiri fakta-fakta, konsep dan prinsip karena telah disajikan oleh guru. “Strategi ekspositori merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada guru (*teacher centered approach*)”.<sup>7</sup> “Guru memegang peran yang sangat dominan. Melalui Strategi ini guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur dengan harapan materi pelajaran yang disampaikan itu dapat dikuasai siswa dengan baik. Fokus utama Strategi ini adalah kemampuan akademik siswa (*academic achievement student*)”.<sup>8</sup>

Selain itu “*Mind map* merupakan strategi ampuh yang berkonsep penggambaran materi dengan menggunakan kata kunci (*keyword*) sebagai

---

<sup>7</sup>Wina Sanjaya,(2013).*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.Jakarta : Prenada Media Group,hal.179

<sup>8</sup>*Ibid* hal.13



pusatnya yang mampu memusatkan pikiran peserta didik terhadap materi pelajaran yang di sampaikan”.<sup>9</sup>

Dengan arti lain *Mind map* adalah strategi grafik ampuh yang menyediakan suatu kunci yang universal untuk membuka seluruh potensi otak manusia sehingga dapat menggunakan seluruh kemampuan yang ada dikedua belah otak meliputi gambar, kata, angka, logika, warna dalam suatu cara yang unik. Pembelajaran menggunakan peta pikiran dapat dilakukan dengan strategi pembelajaran individu maupun kelompok. “*Mind map* adalah Pembelajaran yang diawali dengan penyuguhan konsep atau permasalahan yang harus dibahas dengan memberi berbagai alternatif-alternatif”.<sup>10</sup>

Mata pelajaran yang berpotensi untuk menggunakan strategimind map adalah mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep, pembelajaran yang diawali dengan penyuguhan konsep atau permasalahan harus dibahas dengan memberi berbagai alternatif- alternatif.Salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Dalam belajar matematika siswa tidak cukup hanya melihat dan mendengar penjelasan yang disampaikan oleh guru saja, karena itu akan bertahansementara saja dalam ingatan mereka. Oleh karena itu, diperlukan adanya pencatatan untuk menyimpan materi lebih lama lagi.

*Mind map* akan mempermudah siswa memahami konsep matematika karena siswa dapat belajar dengan cara menyenangkan dan membuat daya ingat siswa meningkat dengan proses pencatatan peta pikiran (*mind map*) yang menggunakan unsur, gambar dan warna, dan simbol. Dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terilibak aktif dalam proses pembelajaran. Apabila strategi ekspositori peta

---

<sup>9</sup>Andri Saleh,(2008).*Kreatif Mengajar Dengan Mind Map*.Bandung:Tinta Emas Publishing,hal.84

<sup>10</sup>Istarani , (2013), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Jakarta : Bumi Aksara, hal.55

pikiran(*mind map*) ini dapat diterapkan secara baik dan efektif maka akan berdampak langsung terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “ **Pengaruh Strategi Pembelajaran Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan .**”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan diatas, dapat diidentifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
2. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit
3. Kurangnya pemahaman siswa dalam mempelajari materi matematika
4. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal – soal matematika dan penerapan Strategi mengajar yang kurang tepat yaitu Strategi pembelajaran berbasis metode ceramah.
5. Kurangnya penguasaan materi yang dialami siswa dalam mempelajari matematika

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, untuk menghindari terlalu luasnya pembahasan masalah, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII semester II SMP Swasta YPMA Medan.

2. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) yang dapat mengubah hasil belajar yang rendah.
3. Materi yang diajarkan adalah Lingkaran.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan diatas maka pokok permasalahan yang harus diselesaikan dituangkan dalam rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) terhadap hasil belajar matematika siswa ?
2. Bagaimanakah pengaruh strategi pembelajaran berbasis metode ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa?
3. Apakah terdapat perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dengan strategi pembelajaran berbasis metode ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) terhadap hasil belajar matematika siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran berbasis metode ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.

3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dengan strategi pembelajaran berbasis metode ceramah terhadap hasil belajar siswa.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teori hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan berharga dalam upaya mengembangkan konsep pembelajaran atau strategi belajar mengajar dalam mata pelajaran matematika.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan Strategi Ekspositori berbasis Peta Pikiran (*mind map*) sehingga pembelajaran tidak lagi kaku dan monoton
- b. Bagi pendidik, agar dapat digunakan sebagai masukan untuk dapat menerapkan Strategi pembelajaran yang lain selain pembelajaran menggunakan Strategi ceramah.
- c. Bagi sekolah, dapat memberi informasi dan masukan dalam penggunaan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.
- d. Bagi peneliti, diharapkan dapat dijadikan referensi untuk tambahan informasi dan menambah pengalaman serta ilmu pengetahuan ketika terjun langsung ke dunia pendidikan.
- e. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam menyusun rancangan penelitian yang lebih baik lagi.

## BAB II

### LANDASAN TEORITIS

#### E. Kerangka Teoritis

##### 1. Hasil Belajar

“Soedijarto menyatakan bahwa “hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan”.<sup>11</sup>

Hasil belajar merupakan segala perilaku yang dimiliki peserta didik sebagai akibat dari proses belajar yang ditempuhnya. “Perubahan mencakup aspek tingkah laku secara menyeluruh baik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, hal ini sejalan dengan teori Bloom bahwa hasil belajar dalam rangka studi di capai melalui tiga ranah yaitu , kognitif, afektif, dan psikomotorik”.<sup>12</sup>

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa.

Maka peran guru dalam pencapaian hasil belajar siswa yang memuaskan sangat penting hal ini sesuai dengan Surah Al-Kahfi ayat 66 :

قَالَ لَهُ مُوسَى هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَى أَنْ تُعَلِّمَ مِنَّا عَلِمْتَ رُشْدًا

---

<sup>11</sup>Purwanto,(2011).*Evaluasi Hasil Belajar*.Yogyakarta : Pustaka Pelajar.hal.46

<sup>12</sup>Nurmawati,(2016).*Evaluasi Pendidikan Islami*.Bandung :Cipta Pustaka Media.hal-53

Artinya : *“Bolehkah aku mengikutimu supaya kamu mengajarkan kepadaku ilmu yang benar di antara ilmu-ilmu yang telah diajarkan kepadamu” (QS. Al-kahfi:66).”*<sup>13</sup>

Dalam ayat ini jika dihubungkan dengan dunia pendidikan dijelaskan bahwa pentingnya peran guru dalam menuntun siswa untuk menuntut ilmu dan juga mengarahkannya untuk tidak mempelajari sesuatu yang jika guru mengetahui bahwa potensi siswa tidak sesuai dengan bidang ilmu yang akan dipelajarinya.

Selain itu hasil belajar yang baik juga diperoleh melalui proses belajar yang disertai kegigihan dan kesungguhan dalam diri sendiri. Dan hal itu dapat pula memudahkan kita untuk masuk surga karena menuntut ilmu adalah hal yang dianjurkan dalam Islam. Sebagaimana Rasulullah SAW bersabda di dalam hadits sebagai berikut :

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَبْتَغِي بِهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya: *“Barang siapa yang menempuh perjalanan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan jalannya menuju surga” (H.R. Muslim No. 726).”*<sup>14</sup>

Hadits ini memberikan penjelasan bahwa menuntut ilmu pengetahuan sangat penting bagi pribadi muslim sebab dengan ilmu pengetahuan yang dimilikinya akan menempatkan dirinya menjadi lebih mulia disisi Allah SWT.

---

<sup>13</sup>Q.S. Al-Kahf:66,(2011), *Al-Qur'an dan Terjemahannya*,Semarang:Raja Puhlishing, h.543

<sup>14</sup> M. Nashirruddin AlBani, (2012).*Mukhtashar Shahih Bukhari*. Jakarta : Pustaka Azzam.h-64

Allah akan memudahkan jalan seseorang menuju surga bagi siapa yang menuntut ilmu dengan ikhlas dan dengan mencari ridha-Nya

Nana Sudjana dalam buku Nurmawati berpendapat bahwa “ hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pelajaran”.<sup>15</sup> Untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa tentunya tidak lepas dari kegiatan penilaian. Kita harus mengetahui hal-hal apa saja yang menjadi bahan penilaian. Maka kembali kepada unsur-unsur yang terdapat dalam proses belajar mengajar. Ada empat unsur utama dalam proses belajar mengajar yakni, tujuan, bahan, Strategi dan alat, serta penilaian.

Nana Sudjana menyatakan bahwa:

“Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hal ini mengisyaratkan bahwa objek yang dinilainya adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris. Oleh sebab itu, dalam penilaian hasil belajar, peranan tujuan intruksional yang berisi rumusan kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan dikuasai siswa menjadi unsur penting sebagai dasar dan acuan penilaian”.<sup>16</sup>

“Penilaian hasil belajar merupakan cara menginterpretasikan skor yang di peroleh dari pengukuran dengan mengubahnya menjadi nilai dengan prosedur tertentu dan menggunakannya untuk mengambil keputusan.”<sup>17</sup> “Kemudian dengan diadakan penilaian, maka peserta didik dapat mengetahui sejauh mana telah

---

<sup>15</sup>*Ibid*, hal-53.

<sup>16</sup>Nana Sudjana, (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remana Rosdakarya, hal.3

<sup>17</sup>Tiur A.Siburian,(2012),*Evaluasi Belajar*.Jakarta: Halaman Moeka Publhising,hal.1-3



berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru. Hasil belajar yang diperoleh bisa memuaskan dan tidak memuaskan”.<sup>18</sup>

Maka dalam pembelajaran matematika diperlukan penilaian yang sesuai dengan penguasaan siswa agar guru dapat melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika pun sangat penting untuk dipelajari oleh siswa bahkan dalam ayat Al-Quran pun tercantum tentang pembelajaran matematika sebagaimana dalam Surah Al-Kahfi ayat 25 :

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya : *“Dan mereka tinggal dalam gua mereka tiga ratus tahun ditambah sembilan tahun lagi” (QS : Al-Kahfi : 25)”*.<sup>19</sup>

Maka jelas dalam ayat diatas jika dikaitkan dengan pendidikan bahwa matematika pun tercantum dalam Al-Quran maka penting bagi kita untuk mempelajari matematika dalam dunia pendidikan Karena matematika pun mempunyai peran penting dalam dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari .

Oleh karena itu Rasulullah sangat mengajurkan manusia untuk menempuh pendidikan sedari lahir agar manusia dapat memanfaatkan ilmunya hingga akhir hayatnya. Sebagaimana sabda Rasulullah SAW :

اطْلُبُوا الْعِلْمَ مِنَ الْمَهْدِ إِلَى اللَّحْدِ

Artinya : *“Tuntutlah ilmu dari buaian sampai liang lahat” (H.R : Muslim)*.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Asrul, Rusydi Ananda, dan Rosnita, (2014), *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media. hal. 14

<sup>19</sup>Q.S.Al-Kahfi:25,(2011), *Al-Qur'an dan Terjemahannya*,Semarang:Raja Publhising, h.54

Hal ini menjelaskan bahwa sangat penting bagi manusia untuk menuntut ilmu bahkan sedari lahir hingga akhir hayat hidupnya .

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari “Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris”.<sup>21</sup>

#### **a. Ranah Kognitif**

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak), Benyamin S. Bloom menjelaskan kerangka berpikir ranah kognitif dibagi menjadi dua dimensi yaitu kategori dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. “Kemudian Bloom mengelompokkan ranah kognitif kedalam enam kategori dari yang sederhana sampai level yang tinggi”.<sup>22</sup>

##### **1) Dimensi Pengetahuan**

Dalam dimensi pengetahuan ini mencakup konsep-konsep pembelajaran yang berkembang saat ini terfokus pada proses-proses aktif, kognitif dan konstruktif siswa dalam pembelajaran yang bermakna. Proses ini menekankan kepada apa yang siswa ketahui (pengetahuan) dan bagaimana mereka berpikir (proses kognitif) tentang apa yang mereka ketahui ketika terlibat aktif dalam pembelajaran yang bermakna. Menurut Anderson ada empat jenis dimensi pengetahuan antara lain :

- a. Pengetahuan Faktual, Elemen-elemen dasar yang harus diketahui siswa untuk mempelajari satu disiplin ilmu atau untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam disiplin ilmu tersebut.

---

<sup>20</sup>Suja'i Sarifand *Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Hadis Nabi*. JURNAL USHULUDDIN Vol. XXI No. 1, Januari 2014

<sup>21</sup>Nurmawati, (2016), *Evaluasi Pendidikan Islami*, Bandung: Citapustaka Media, hal.53

<sup>22</sup>Ibid, hal.53-54

- b. Pengetahuan Konseptual, Hubungan-hubungan antar elemen dalam struktur besar yang memungkinkan elemen-elemennya berfungsi secara bersama-sama
- c. Pengetahuan Prosedural, pada kelompok ini lebih menekankan bagaimana melakukan sesuatu, mempraktikkan Strategi-Strategi penelitian, dan kriteria-kriteria untuk menggunakan keterampilan, algoritma, teknik, dan Strategi
- d. Pengetahuan Metakognitif, pengetahuan tentang kognisi secara umum dan kesadaran serta pengetahuan tentang kognisi diri sendiri.”<sup>23</sup>

## 2) Dimensi Proses Kognitif

Pembelajaran yang bermakna adalah mengkonstruksi pengetahuan yang didalamnya siswa berusaha memahami pengalaman-pengalaman mereka. Proses-prose kognitif ini menjadi alat untuk mendeskripsikan aktivitas-aktivitas kognitif siswa dalam pembelajaran konstruktif.”Berikut ini taksonomi Bloom membagi proses kognitif menjadi enam bagian yang tersaji dalam tabel berikut ini:

**Tabel 2.1 Dimensi Proses Kognitif**

Kategori Proses Kognitif	Nama-Nama Lain	Definisi dan Contoh
<b>1. Mengingat:</b> mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang.		
1.1.Mengenali	Mengidentifikasi	Menempatkan pengetahuan dalam memori jangka panjang yang sesuai dengan pengetahuan tersebut (misalnya mengenali tanggal terjadinya peristiwa penting dalam sejarah Indonesia).
1.2.Mengingat Kembali	Mengambil	Mengambil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang (misalnya, mengingat kembali tangan peristiwa penting dalam sejaran Indonesia).
<b>2. Memahami:</b> mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis dan digambar oleh guru.		
2.1.Menafsirkan	Mengklarifikasi, memparafrasakan, mempresentasi,	Mengubah satu bentuk gambaran (misalnya angka jadi bentuk lain (misalnya

<sup>23</sup> Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl, (2010), *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 46-47

Kategori Proses Kognitif	Nama-Nama Lain	Definisi dan Contoh
2.2.Mencontohkan	menerjemahkan	kata-kata) (misalnya memparafrasakan ucapan dan dokumen penting).
2.3.Mengklasifikasikan	Mengilustrasikan, memberi contoh Mengategorikan, mengelompokkan Mengabstraksi, menggeneralisasi	Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep, prinsip (misalnya, memberi contoh aliran seni lukis).  Menentukan sesuatu dalam satu kategori (misalnya mengklasifikasikan kelainan-kelainan mental yang telah diteliti).
2.4.Merangkum	Menyarikan, mengekstrapolasi, menginterpolasi, memprediksi	Mengabstraksikan tema umum atau poin (-poin) pokok (misalnya, menulis ringkasan pendek tentang peristiwa yang ditayangkan di televisi).
2.5.Menyimpulkan	Mengontraskan, memetakan, mencocokkan	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi yang diterima (misalnya, dalam belajar bahasa asing menyimpulkan tata bahasa berdasarkan contoh-contohnya).
2.6. Membandingkan	Membuat model	Menentukan hubungan antara dua ide, objek dan semacamnya (misalnya, membandingkan peristiwa sejarah dengan masa sekarang).
2.7.Menjelaskan		Membuat model sebab akibat dalam sebuah sistem (misalnya menjelaskan sebab terjadinya peristiwa penting pada abad ke-18 di Indonesia).
3. <b>Mengaplikasikan:</b> menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu.		
3.1.Mengeksekusi		

Kategori Proses Kognitif	Nama-Nama Lain	Definisi dan Contoh
3.2.Mengimplementasikan	Melaksanakan  Menggunakan	Menerapkan suatu prosedur pada tugas yang familier (misalnya, membagi satu bilangan dengan bilangan lain). Menerapkan suatu prosedur pada tugas yang tidak familier (misalnya, menggunakan hukum Newton kedua pada konteks yang tepat).
4. <b>Menganalisis:</b> memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antar bagian itu dan hubungan antara bagian-bagian tersebut dan keseluruhan struktur atau tujuan.		
4.1.Membedakan	Menyendirikan, memilah, memfokuskan, memilih	Membedakan bagian materi pelajaran yang relevan dari yang tidak relevan, bagian yang penting dari yang tidak penting (misalnya, membedakan antara bilangan yang relevan dan tidak relevan dalam soal cerita matematika.
4.2.Mengorganisasi	Menemukan koherensi, memadukan, membuat garis besar, mendeskripsikan peran, menstrukturkan	Menentukan bagaimana elemen-elemen bekerja atau berfungsi dalam sebuah struktur (misalnya, menyusun bukti-bukti dalam cerita sejarah jadi bukti-bukti yang mendukung dan menentang suatu penjelasan historis).
4.3.Mengatribusikan	Mendekonstruksi	Menentukan sudut pandang, bias, nilai, atau maksud dibalik materi pelajaran (misalnya, menunjukkan sudut pandang penulis suatu esai sesuai dengan pandangan politik penulis).
5. <b>Mengevaluasi:</b> mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan/atau standar		
5.1.Memeriksa	Mengoordinasi, mendeteksi, memonitor, menguji	Menemukan inkonsistensi atau kesalahan dalam suatu proses atau produk, menentukan apakah suatu proses atau produk memiliki

Kategori Proses Kognitif	Nama-Nama Lain	Definisi dan Contoh
5.2.Mengkritik	Menilai	konsistensi internal, menemukan efektivitas suatu prosedur yang sedang dipraktikkan (misalnya, memeriksa apakah kesimpulan seseorang ilmuwan sesuai dengan data-data amatan atau tidak). Menemukan inkonsistensi antara suatu produk dan kriteria eksternal, menentukan apakah suatu produk memiliki konsistensi eksternal, menemukan ketepatan suatu prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah).
6. <b>Mencipta:</b> memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru dan koheren atau untuk membuat suatu produk yang orisinal.		
6.1.Merumuskan	Membuat Hipotesis	Membuat hipotesis-hipotesis berdasarkan kriteria (misalnya,
6.2.Merencanakan	Mendesain	membuat hipotesis tentang sebab akibat terjadinya suatu fenomena). Merencanakan prosedur untuk menyelesaikan suatu tugas (misalnya, merencanakan proposal penelitian tentang topic sejarah tertentu).
6.3.Memproduksi	Mengkonstruksi	Menciptakan suatu produk (misalnya, membuat habitat untuk spesies tertentu demi suatu tujuan). <sup>24</sup>

Apabila guru dapat mengkonsepkan pembelajaran dengan menggunakan tabel taksonomi diatas, guru dapat melakukan perubahan-perubahan pada rumusan

<sup>24</sup> <sup>24</sup> *Ibid*, hal. 51-56

tujuan, aktivitas-aktivitas pembelajaran, tugas-tugas dan kriteria evaluasi untuk meningkatkan kesesuaian diantara komponen-komponen tersebut.

Dalam mengklasifikasikan tujuan pembelajaran tidak bisa dipungkiri terdapat masalah-masalah. Oleh karena itu hal yang perlu diperhatikan adalah menelaah kata kerja dan kata benda pada tujuan pembelajaran, menghubungkan jenis pengetahuan dengan proses kognitif, dan memanfaatkan banyak sumber informasi.

#### **b. Ranah Afektif**

“Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai.”<sup>25</sup>.

Adapun ciri dari ranah afektif ini lebih mengorientasikan pada nilai-nilai, norma-norma untuk diinternalisasikan dalam sistem kerja pribadi seseorang. Dalam buku Mardianto Ranah afektif terbagi atas:

1. Penerimaan, merupakan kesediaan untuk memperhatikan.
2. Pemberian respon, merupakan kemampuan aktif berpartisipasi.
3. Perhargaan terhadap nilai, merupakan memberikan penghargaan kepada benda, gejala, perbuatan tertentu.
4. Pengorganisasian, merupakan kemampuan memadukan nilai-nilai yang berbeda dan membentuk sistem nilai yang bersifat konsisten dan internal.
5. Pengalaman, mempunyai sistem nilai yang mengendalikan perbuatan untuk menunjukkan sikap yang mantap.<sup>26</sup>

#### **c. Ranah Psikomotorik**

Ranah psikomotorik merupakan ranah kemampuan yang menyangkut kegiatan otot dan kegiatan fisik. “ Dengan kata lain ranah psikomotorik berkaitan dengan *skill* seseorang. Ranah psikomotorik terbagi atas beberapa jenis:

---

<sup>25</sup> Asrul, Rusydi Ananda, dan Rosnita, (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Cipta Pustaka Media. Hal-102

<sup>26</sup> Mardianto. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Medan : Perdana Publishing. Hal-96



1. Meniru, merupakan kemampuan untuk mengulangi, mengikuti, memegang, menggambar, dan mengucapkan dari informasi yang telah diperoleh seseorang.
2. Manipulasi, merupakan kemampuan untuk meniru dan bekerjasama.
3. Ketetapan gerakan, merupakan kemampuan membuat gerakan dengan tepat dan lancar dan tanpa kesalahan.
4. Artikulasi, merupakan sesuatu yang dilakukan dengan selaras, terkoordinasi, stabil dan mampu melakukannya dengan lancar.
5. Naturalisasi, merupakan kemampuan dengan otomatis melakukan sesuatu dengan lancar dan hasil sempurna sesuai yang diharapkan".<sup>27</sup>

Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perolehan pencapaian dari proses seorang individu berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam ketiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

## 2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi 2 macam yaitu:

### a) Faktor Internal"<sup>28</sup>

Faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik sendiri meliputi dua aspek, yakni aspek fisiologis (bersifat jasmaniah) dan aspek psikologis (bersifat rohaniah).

#### 1) Faktor Jasmaniah

##### a. Faktor Kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik seluruh badan beserta bagian-bagiannya atau terbebas dari penyakit. Kesehatan seseorang adalah salah satu hal yang bisa mempengaruhi hasil belajarnya. Agar seseorang dapat belajar dengan baik maka ia harus mengusahakan kesehatann badannya tetap terjamin dengan selalu mengindahkan

---

<sup>27</sup> *Ibid*, h.98

<sup>28</sup> Slameto, (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar. Jakarta : Rineka Cipta. hal.54-55

ketentuan-ketentuan tentang bekerja, belajar, istirahat, tidur, makan, olahraga, rekreasi dan ibadah.

#### b. Cacat Tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurnanya mengenai tubuh/badan. Cacat tubuh dapat berpengaruh terhadap hasil belajar seseorang karena dengan hal tersebut memungkinkan ia terkendala dalam proses belajar. Sehingga beberapa diantaranya harus mendapatkan perlakuan khusus atau berbeda dengan pendidikan secara umumnya. Seperti tunawicara, tunarungu, kelumpuhan, dan lain-lain.

### 2) Faktor Psikologis

Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong kedalam faktor psikologis yang mempengaruhi hasil belajar, faktor itu antara lain adalah : intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kelelahan.

#### a. Inteligensi

Inteligensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan kedalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat. Inteligensi besar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

#### b. Perhatian

Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa, maka timbullah kebosanan, sehingga siswa tidak suka lagi belajar.

c. Bakat dan Minat Siswa

Bakat merupakan kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai hasil belajar seseorang. Hampir tidak ada orang yang membantah bahwa belajar pada bidang yang sesuai dengan bakat memperbesar kemungkinan berhasilnya usaha. Bakat memang diakui sebagai kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih.

Menurut Winkel dalam buku Hamdani “minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subjek untuk merasa tertarik pada bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang itu. Pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu diluar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut semakin besar pula minatnya. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian. Dengan kata lain, minat dapat ditumbuh kembangkan pada diri seorang peserta didik”.<sup>29</sup>

Berdasarkan pendapat diatas jelaslah bahwa bakat dan minat siswa memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa. Pelajaran yang menarik bakat dan minat siswa lebih mudah dipelajari dan

---

<sup>29</sup> Hamdani, (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia. Hal-139-142

disimpan karena hal tersebut dapat menambah kegiatan belajar siswa itu sendiri .

#### d. Motivasi Siswa

“Motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi motivasi untuk belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar. Penemuan-penemuan penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar pada umumnya meningkat jika motivasi untuk belajar bertambah. Motivasi dalam belajar adalah faktor yang penting karena hal tersebut merupakan sebuah keadaan yang mendorong siswa untuk belajar”.<sup>30</sup>

#### e. Kematangan

Kematangan adalah suatu tingkat/fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap melaksanakan kecakapan baru. Misalnya anak dengan kakinya sudah siap untuk berjalan, tangan dan jari-jarinya sudah siap untuk menulis, dengan otaknya sudah siap untuk berpikir abstrak dan lain-lain.

#### f. Kesiapan

Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi respon atau bereaksi. Kesediaan itu timbul dari dalam diri seseorang dan berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecapan.

---

<sup>30</sup>*Ibid*, Hal-139-142

## **b. Faktor Eksternal**

“Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yakni kondisi lingkungan disekitar peserta didik, yang meliputi dua aspek, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial. Yang termasuk di dalam lingkungan sosial adalah guru, kepala sekolah teman-teman sekelas, rumah tempat tinggal siswa alat-alat belajar, dan lain-lain. Adapun yang termasuk dalam lingkungan non sosial adalah gedung sekolah, tempat tinggal, dan waktu belajar.”<sup>31</sup>

### **1) Lingkungan Sosial**

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para tenaga kependidikan dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Selanjutnya yang termasuk lingkungan sosial siswa adalah masyarakat dan tetangga juga teman-teman sepermainan disekitar tempat tinggal tersebut. Lingkungan yang lebih berpengaruh terhadap kegiatan belajar ialah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri. Sifat-sifat orang tua, praktik pengelolaan keluarga, ketegangan keluarga dan demografi keluarga semuanya dapat memberi dampak terhadap baik atau buruknya kegiatan belajar dan hasil yang dicapai oleh siswa.

### **2) Lingkungan Nonsosial**

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nonsosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa. Hal ini bisa mempengaruhi ketidakberhasilan siswa jika faktor ini tidak mampu melengkapi

---

<sup>31</sup>Hamdani, (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia. Hal-143

siswa secara baik. Namun dengan kemampuan siswa mengkondisikan ketidaklengkapan itu maka faktor ini tidak akan jadi penghambat keberhasilan belajar siswa tersebut.

### 3. Strategi Pembelajaran Ekspositori

Gerlach dan Ely (1980) menjelaskan bahwa “strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu”.<sup>32</sup>

Roy Killen (dalam Wina Sanjaya) menyatakan bahwa:

“Strategi pembelajaran ekspositori ini dengan istilah pembelajaran langsung (*direct instruction*). Dikatakan pembelajaran langsung karena dalam strategi ini materi pelajaran langsung disampaikan langsung oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Materi pelajaran seakan-akan sudah jadi”.<sup>33</sup>

Guru terbiasa menyampaikan informasi mengenai materi pembelajaran dalam bentuk penjelasan dan penuturan secara lisan, yang dikenal dengan ceramah. Dalam hal ini siswa diharapkan dapat menangkap dan mengingat informasi yang telah dimilikinya melalui respon yang ia berikan pada saat diberikan pertanyaan oleh guru. “Komunikasi yang digunakan guru dalam interaksinya dengan siswa menggunakan komunikasi satu arah atau komunikasi sebagai aksi”.<sup>34</sup>

Strategi pembelajaran ekspositori adalah cara pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru

---

<sup>32</sup>HamzahUno dan Nurdin, (2011),*Belajar dengan pendekatan PALKEM*, Jakarta:Bumi Aksara, hal.5

<sup>33</sup> Wina Sanjaya,(2013).*Strategi Pembelajaran BerorientasiStandar Proses Pendidikan*.Jakarta : Kencana Predana Media Group,hal.179

<sup>34</sup> Ahmad Sabri,(2014),*Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Quantum Teaching, hal.10

kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.

“Langkah-langkah dalam penerapan strategi pembelajaran ekspositori, yaitu:

- 1) Preparasi. Guru mempersiapkan (*preparation*) bahan selengkapnya secara sistematis dan rapi.
- 2) Apersepsi. Guru bertanya atau memberikan uraian singkat untuk mengarahkan perhatian anak didik kepada materi yang akan diajarkan.
- 3) Presentasi. Guru menyajikan bahan dengan cara memberikan ceramah atau menyuruh anak didik membaca bahan yang telah disiapkan dari buku teks tertentu atau yang ditulis oleh guru sendiri.
- 4) Resitasi. Guru bertanya dan anak didik menjawab sesuai bahan yang dipelajari, atau anak didik disuruh menyatakan kembali dengan kata-kata sendiri (*resitasi*), tentang pokok-pokok masalah yang telah dipelajari, baik yang dipelajari secara lisan maupun tulisan”.<sup>35</sup>

“Strategi pembelajaran ekspositori akan efektif apabila:

1. Guru akan menyampaikan bahan-bahan baru serta kaitannya dengan yang akan dan harus dipelajari siswa.
2. Guru menginginkan agar siswa mempunyai gaya model intelektual tertentu, misalnya agar siswa bisa mengingat bahan pelajaran sehingga ia akan dapat mengungkapkannya kembali jika diperlukan.
3. Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan cocok untuk dipresentasikan, artinya dipandang dari sifat dan jenis materi pelajaran materi itu hanya mungkin dapat dipahami oleh siswa saat disampaikan oleh guru, misalnya materi pelajaran hasil penelitian berupa data-data khusus.
4. Jika ingin membangkitkan keingintahuan siswa tentang topik tertentu.
5. Guru menginginkan mendemonstrasikan suatu teknik atau prosedur tertentu untuk kegiatan praktik.
6. Apabila seluruh siswa memiliki tingkat kesulitan yang sama sehingga guru perlu menjelaskan untuk seluruh siswa.
7. Apabila guru akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemampuan rendah.
8. Jika lingkungan tidak mendukung untuk menggunakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, misalnya tidak adanya sarana dan prasarana yang dibutuhkan.
9. Jika guru tidak memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa”.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Pupuh Fathurroman, (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, hal. 30

<sup>36</sup> Wina Sanjaya, (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Pada Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group, hal. 180

Strategi ekspositori adalah salah satu strategi yang sesuai digunakan untuk pembelajaran matematika , karena strategi ini merupakan kombinasi ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan melalui strategi ini guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur dengan harapan materi pelajaran yang disampaikan itu dapat dikuasai siswa dengan baik.

Namun jika dilihat dari definisinya terdapat kesamaan antara strategi ekspositori ini dengan Strategi ceramah, akan tetapi setelah melihat langkah-langkah dalam prosedur penggunaan strategi eskpositori sangat banyak memiliki perbedaan yang cukup terlihat dengan Strategi ceramah. Pada strategi ekspositori dominasi guru dalam mengajarkan materi tidak hanya berpusat pada guru saja namun juga melibatkan siswa dengan interaksi-interaksi antara guru dan siswa.

“Sedangkan dalam Strategi ceramah, guru lebih berperan dalam proses pembelajaran dengan alur komunikasi satu arah (monolog). Cara ini kadang membosankan.”<sup>37</sup>

Dalam hal ini tergantung kepada kesesuaian materi, guru dapat menghubungkan kepada pengalaman siswa dengan meminta siswa untuk memperagakannya dengan media yang telah disediakan tetapi masih dalam bimbingan guru. Dengan demikian siswa juga mempunyai aktivitas fisik. Tetapi strategi ini memang lebih mengutamakan bagaimana pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan sehingga aktivitas mental siswa lebih diasah.

Maka dapat disimpulkan bahwa secara garis besar strategi ekspositori merupakan kegiatan belajar mengajar bersifat *teacher center* yang lebih mendominasi kepada guru dalam penyampaian materi secara verbal, langsung,

---

<sup>37</sup>Rulam Ahmadi, (2011). *Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media. hal.74



dan terstruktur melalui langkah-langkah membentuk aktivitas fisik dan mental siswa menghasilkan pemahaman yang utuh, agar mencapai kemampuan akademik siswa yang baik. Dan guru dituntut untuk lebih aktif dalam menyampaikan materi saat proses belajar mengajar.

#### 4. Peta Pikiran (*Mind Map*)

##### a. Defenisi Peta Pikiran (*Mind Map*)

Buzan menyatakan bahwa mind mapping adalah cara mudah menggali informasi dari dalam dan dari luar otak. Dalam mind mapping sistem bekerja otak diatur secara alami. Otomatis kerjanya pun sesuai dengan alamiah cara berpikir manusia.<sup>38</sup>

“*Mind Map* merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang digunakan untuk melatih kemampuan menyajikan isi materi dengan pemetaan pikiran. *Mind Map* dikembangkan oleh Tony Buzan sebagai cara untuk mendorong peserta didik mencatat hanya dengan menggunakan kata kunci dan gambar”.<sup>39</sup>

“*Mind Map* mampu melatih peserta didik untuk memilah berbagai informasi yang disampaikan dalam materi pelajaran. Mereka harus menyerap kata atau kalimat dalam materi pembelajaran yang benar-benar penting dan membuang bagian-bagian yang tidak penting.”<sup>40</sup>

“*Mind map* bekerja berdasarkan imajinasi dan asosiasi yang mudah diterima otak. *Mind map* membantu seseorang untuk memetakan apa yang

---

<sup>38</sup>Rahma Fealasofi, “Penerapan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Matematika” dalam Jurnal e-Dumath Volume 2 No.2, Agustus 2016 hlm.185-186

<sup>39</sup>Ridwan Abdullah Sani, (2014). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, hal.240

<sup>40</sup>Andri Saleh, (2008). *Kreatif Mengajar dengan Mind Map*. Bandung: Tinta Emas Publishing, hal.78

mereka pikirkan, apa yang mereka ingat dengan baik. karena *mind map* seperti gambar dari pikiran seseorang, apa yang dipikirkan terhadap sesuatu yang pikirkan dan dapat mudah untuk mengingatnya”.<sup>41</sup>

“Peta pikiran adalah Strategi mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat banyak informasi. Setelah selesai catatan yang dibuat membentuk sebuah pola gagasan yang saling berkaitan, dengan topik utama ditengah dan subtopik dan perincian menjadi cabang-cabangnya.”<sup>42</sup>

Otak sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk dan perasaan. Peta pikiran menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik ini dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan seperti peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasikan dan merencanakan.

“Peta pikiran ini dapat membangkitkan ide-ide orosinal dan memacu ingatan yang mudah. Ini jauh lebih mudah dari pada Strategi pencatatan tradisional karena ia mengaktifkan kedua belahan otak (karena itu disebut dengan istilah ‘pendekatan keseluruhan otak.’<sup>43</sup>

Strategi ini adalah Strategi mencatat yang didasarkan pada penelitian tentang cara otak memproses informasi, bekerja bersama otak, bukannya menentanginya. Para ahli pernah menyangka bahwa otak memproses dan menyimpan informasi secara linier seperti Strategi mencatat tradisional.

“Para ilmuan sekarang mengetahui bahwa otak mengambil informasi campuran gambar, bunyi, aroma, pikiran dan perasaan dan memisah-

---

<sup>41</sup> Herdin, (2017). *7 Rahasia Mind Map Membuat Anak Genius*. Jakarta: PT. Media Komputindo Gramedia, hal. 98

<sup>42</sup> Bobbi DePorter, (2010), *Quantum Teaching*, Bandung: Kaifa, hal. 225

<sup>43</sup> Bobbi DePorter, Mike Hernacki, (2013), *Quantum Learning*, Bandung: Kaifa, hal. 152

misahkannya kedalam bentuk linier, misalnya pidato atau karya tulis. Saat otak mengingat informasi, biasanya dilakukannya dalam bentuk gambar warna-warni, simbol, bunyi dan perasaan”.<sup>44</sup>

Pola *mind map* secara struktur dan proses sama seperti otak manusia bekerja selama ini yaitu mulai dari pusat dan menyebar kesegala penjuru arah tak terbatas dan berhubungan satu sama lainnya. “Sebelum seseorang dapat menggunakan otaknya, seseorang harus mengetahui prinsip dan cara kerja dari otak sehingga dapat menggunakannya secara optimal sama seperti mengoperasikan strategi *mind map* ini”.<sup>45</sup>

Menurut Tony Buzan dalam buku Andri Saleh (2008), “strategi peta pikiran (*mind map*) ini memiliki beberapa manfaat dalam proses pembelajaran dikelas, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2.2 Manfaat dan Penerapan *Mind Map***

No	Manfaat <i>Mind Map</i>	Penerapan <i>Mind Map</i>
1	<i>Mind Map</i> untuk memilah	<i>Mind Map</i> mampu melatih siswa untuk memilah berbagai informasi yang disampaikan dalam materi pelajaran. Dengan begitu, siswa telah belajar dengan efektif dan efisien.
2	<i>Mind Map</i> untuk Mengingat	<i>Mind Map</i> dibuat dengan berbagai gambar dan permainan warna yang menarik. Hal ini dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan daya ingat terhadap materi yang disampaikan oleh guru. dengan demikian, <i>mind map</i> dapat mempertajam daya ingat pada siswa
3	<i>Mind Map</i> untuk Mencatat	<i>Mind Map</i> dapat digunakan untuk mengatasi masalah siswa yang

<sup>44</sup> Bobbi DePorter, *Op.Cit*, hal.225

<sup>45</sup> Herdin, (2017). *7 Rahasia Mind Map Membuat Anak Genius*. Jakarta: PT. Media komputindo Gramedia, hal.123

		malas mencatat materi pelajaran. Dengan <i>mind map</i> , siswa tidak perlu mencatat semua informasi yang disampaikan.
4	<i>Mind Map</i> untuk Memahami	Segala informasi yang penting, baik yang berhubungan secara langsung maupun tidak langsung tertulis dengan jelas di dalam <i>mind map</i> . Siswa akan mengetahui secara detail pokok permasalahan yang dibahas dalam suatu materi pelajaran.
5	<i>Mind Map</i> untuk Berimajinasi.	<i>Mind Map</i> menggunakan kebebasan berekspresi siswa dalam menuangkan pemikirannya terhadap suatu materi pelajaran. Hal ini tentunya membuat siswa mengembangkan imajinasi dan ide-ide yang tidak terpikirkan sebelumnya
6	<i>Mind Map</i> untuk tetap Berminat	<i>Mind Map</i> mampu menggambarkan suatu materi pelajaran ke dalam bentuk tampilan yang sangat menarik yang akan mempermudah pemahaman siswa terhadap suatu materi dan juga meningkatkan daya tarik mereka terhadap materi tersebut
7	<i>Mind Map</i> untuk Mengendalikan	<i>Mind Map</i> merupakan konsep penggambaran materi dengan menggunakan kata kunci sebagai pusatnya. <i>Mind Map</i> dapat membantu siswa untuk lebih berkonsentrasi dalam menerima materi pelajaran. Ini berarti <i>mind map</i> dapat mengendalikan perhatian dan pemikiran siswa untuk fokus terhadap materi pelajaran.
8	<i>Mind Map</i> untuk Menjadi Kreatif	Pemikiran kreatif muncul dari imajinasi yang tinggi. Dalam pembuatan <i>Mind Map</i> , siswa dengan bebas dapat membuat tulisan dan gambar apapun yang disukai. Dari sini, akan timbul keinginan untuk menciptakan sesuatu yang baru. Dengan

		demikian , <i>Mind Map</i> merangsang siswa untuk berpikir kreatif”. <sup>46</sup>
--	--	--

Salah satu cara untuk memperkenalkan dan membiasakan peta pikiran pada peserta didik adalah dengan menggunakannya sendiri. Saat mengajar buatlah dan gambarkan peta pikiran di papan tulis. Materi lain yang biasanya dibuat dalam bentuk linier dapat pula diubah dalam bentuk peta pikiran.

Buatlah agar siswa menganggap peta pikiran sebagai cara mencatat yang menyenangkan dan menarik. Pada mulanya mungkin banyak yang ragu menggunakan strategi ini karena khawatir akan melewatkan informasi. Mereka perlu berlatih agar merasa nyaman menggunakannya, maka guru harus mendorong mereka untuk terus menggunakannya dan hasilnya akan bagus dan sesuai dengan yang telah di konsepskan.

#### b. Langkah-Langkah Pembuatan *Mind Map*

“Secara singkat peta pikiran (*mind map*) dapat dibuat dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siapkan kertas polos untuk dijadikan lembar *mind map*. Kertas yang bergaris akan membatasi kebebasan untuk berekspresi. Selain itu siapkan pula alat tulis dan spidol dengan warna-warni yang menarik.
2. Tuliskan tema, ide atau gagasan utama yang telah dipikirkan pada bagian tengah kertas. Tema, ide atau gagasan utama ditulis dengan jelas, tegas, berukuran lebih besar dari tulisan yang lain.
3. Buatlah cabang-cabang yang berasal dari tema, ide atau gagasan utama yang telah ditentukan. Cabang-cabang tersebut merupakan subtema, yaitu segala sesuatu yang berkaitan langsung dengan tema, ide, atau gagasan utama. Gunakan gambar, warna-warna yang menarik yang berbeda untuk masing-masing cabang.
4. Cabang-cabang yang telah dibuat dapat dikembangkan menjadi beberapa anak cabang yang baru. Anak-anak cabang tersebut merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan subtema”.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Andri Saleh,(2008).Kreatif Mengajar dengan Mind Map.Bandung:Tinta Emas Publishing,hal.79-85

Dengan mencatat siswa dapat menambahkan simbol-simbol atau gambar-gambar yang dia sukai. Siswa juga dapat menggunakan warna-warna untuk cabang-cabang yang menunjukkan makna tertentu. Pada saat menggambar itulah siswa melibatkan emosi, kesenangan, dan kreativitas sehingga akan berkesan lebih lama.

**Tabel 2.3 Penjelasan Langkah - Langkah Pembelajaran *Mind Map*:**

Langkah - Langkah	Kegiatan Guru
Langkah 1	Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
Langkah 2	Guru mengemukakan konsep/permasalahan yang ditanggapi oleh siswa, sebaiknya permasalahan mempunyai alternatif jawaban.
Langkah 3	Guru menjelaskan teknik membuat <i>mind map</i> dari suatu topik pembelajaran.
Langkah 4	Tiap siswa menginventarisasikan/mencatat alternatif jawaban untuk tiap topik dalam bentuk <i>mind map</i> .
Langkah 5	Tiap siswa boleh diacak untuk membacakan hasil catatan <i>mind map</i> dan guru mencatat dipapan tulis dan menilai siswa sesuai kebutuhan guru.
Langkah 6	Dari bentuk <i>mind map</i> yang dihasilkan siswa, siswa diminta membuat kesimpulan atau guru memberi bandingannya sesuai dengan konsep yang disiapkan guru <sup>48</sup> .

Peta pikiran (*Mind Map*) dapat menuangkan informasi yang diperoleh diatas kertas sesuai dengan cara pikiran mengolahnya . Maka, dapat disimpulkan bahwa peta pikiran (*mind map*) adalah suatu teknik pembelajara dengan pemanfaatan kerja kedua belah otak dengan menggunakan citra visual dan membuat catatan melalui konsep menggunakan simbol, gambar dan warna, membantu siswa menuliskan dan menemukan ide-ide baru yang akan bertahan lama pada ingatan siswa.

<sup>47</sup> Andri Saleh,(2008).*Kreatif Mengajar dengan Mind Map*.Bandung:Tinta Emas Publishing,hal.73-75

<sup>48</sup>Ridwan Abdullah Sani,(2014).*Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, hal.241

c. Kelebihan dan Kekurangan Peta Pikiran (*Mind Map*)

“Adapun kelebihan dan kekurangan dalam peta pikiran (*mind map*) adalah sebagai berikut :

1) Kelebihan.

- a) Pembelajaran akan menarik sebab diawali dari suatu permasalahan yang actual
- b) Dapat melatih alur pikir siswa yang relevan dengan kajian permasalahan
- c) Dapat meningkatkan kerjasama antara siswa karena pembelajaran dilakukan dalam kelompok
- d) Siswa dapat mengekspresikan ide-ide atau gagasannya secara baik dan sistematis
- e) Siswa dapat mengetahui kompetensinya, sejauh mana kemampuan yang dimilikinya.

2) Kekurangan

- a) Harus membutuhkan konsentrasi yang tinggi kadangkala siswa tidak konsentrasi dalam belajar.
- b) Melatih alur pikir siswa yang rinci sangatlah sulit.
- c) Kadangkala waktu yang digunakan kurang efektif dalam berdiskusi”.<sup>49</sup>

d. Dasar Pertimbangan Pemilihan Strategi Peta Pikiran (*Mind Map*)

Proses pembelajaran menggunakan peta pikiran (*mind map*) itu sendiri adalah Setelah menyampaikan konsep, guru mengajak siswa bersama-sama

---

<sup>49</sup>Istarani,(2012).58 *Model Pembelajaran Inovatif*. (Medan : Media Persada).hal.59-60

membuat peta pikiran dari materi yang telah dijelaskan. Setelah itu guru meminta siswa membuat peta pikirannya sendiri. Setiap siswa mungkin akan membuat *mind map* tergantung kepada kreativitas dan pemahaman berpikir tiap siswa. Dan setiap siswa akan menghasilkan peta pikirannya secara berbeda tiap masing-masing siswa.

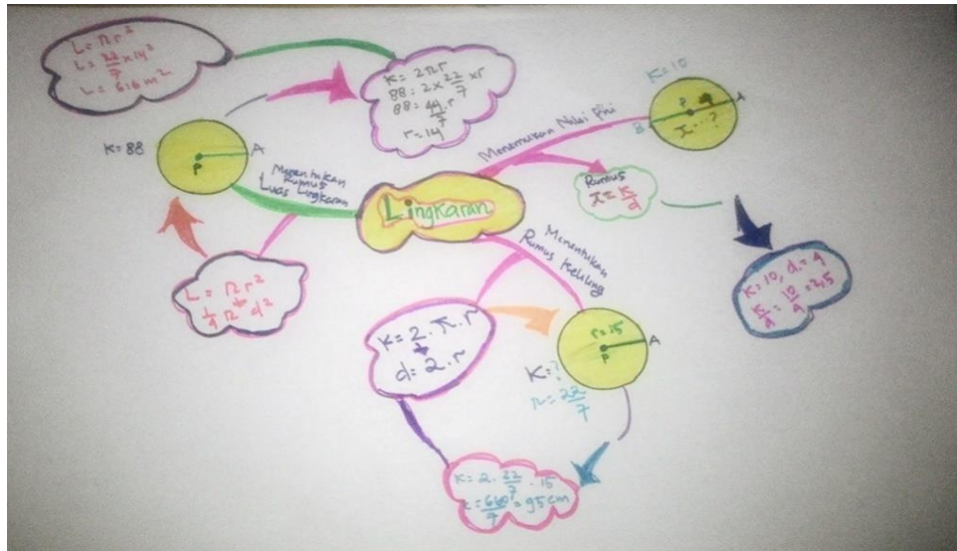
Maka kenyataannya dapat disimpulkan bahwa penggunaan peta pada pelajaran matematika, pembahasan akan tergambar secara terperinci dan jelas sehingga siswa mudah menerima dan memahami pelajaran yang dijelaskan, dan juga materi akan tersimpan dalam waktu yang lama di memori siswa. Tidak hanya itu, siswa menjadi kreatif karena mudah mengingat ide-ide pokok materi dan menyebabkan munculnya ide-ide baru sehingga proses tanya jawab dan iteraksi timbal balik oleh siswa dapat terjadi, inilah yang membuat pembelajaran menjadi aktif. Materi pelajaran akan bertahan lama dalam pikiran siswa dan memudahkan mereka untuk melanjutkan kepada materi yang berikutnya.

Jadi, Strategi ekspositori berbasis *mind map* adalah sebuah strategi pembelajaran yang dikombinasikan dengan belajar yang bersifat *teacher centre* (berpusat pada guru) dengan penyampaian materi secara verbal, langsung dan terstruktur dengan membentuk aktivitas fisik dan mental siswa melalui kegiatan mencatat kreatif melalui konsep *radian thinking* peta pikiran agar siswa dapat menuliskan dan menemukan ide-ide baru, ingatan yang bertahan lama, berfikir kreatif, dan memahami pelajaran secara utuh, untuk pencapaian kemampuan akademik siswa yang baik.

Maka setelah dikombinasikannya strategi pembelajaran ini akan menjadikan pembelajaran menarik, berkualitas baik secara proses maupun hasilnya



nya serta bermakna bagi siswa sehingga dapat membangun minat belajar siswa untuk mencapai keberhasilan selama berlangsungnya proses pembelajaran. Dan akan mendapatkan hasil belajar siswa yang baik.



**Gambar 2.1 Contoh Gambar Mind Map**

## 5. Metode Ceramah

“Metode ceramah adalah sebuah Strategi mengajar dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan kepada sejumlah siswa yang pada umumnya mengikuti secara pasif. Strategi ceramah adalah penuturan bahan pelajaran secara lisan. Dalam Strategi ceramah, guru lebih berperan dalam proses pembelajaran dengan alur komunikasi satu arah (monolog). Cara ini kadang membosankan. Penerapan Strategi ceramah merupakan cara mengajar paling tradisional dan tidak asing lagi dan telah lama dijalankan dalam sejarah pendidikan”.<sup>50</sup>

- a. “Langkah-langkah menggunakan metode ceramah:

<sup>50</sup>Rulam Ahmadi,(2011).*Pengantar Pendidikan*.Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.hal.74

- 1) *Tahap Persiapan*, artinya tahap guru untuk menciptakan kondisi belajar yang baik sebelum mengajar
- 2) *Tahap Penyajian*, artinya tiap guru menyampaikan bahan ceramah
- 3) *Tahap Asosiasi (komprasi)*, artinya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan dan membandingkan bahan ceramah yang telah diterima”.<sup>51</sup>

## 6. Materi Ajar

### a. Kompetensi

**Standar Kompetensi** : Geometri dan Pengukuran

**Kompetensi dasar :**

4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran

4.2 Menghitung Keliling dan Luas lingkaran

**Indikator :**

1. Menyebutkan unsur-unsur dan bagian lingkaran
2. Menentukan nilai phi
3. Menentukan rumus keliling dan luas lingkaran
4. Menghitung keliling dan luas lingkaran

### b. Materi Ajar

**Pokok Pembahasan** : Lingkaran

**Sub Pokok Pembahasan:** Keliling Lingkaran dan Luas Lingkaran

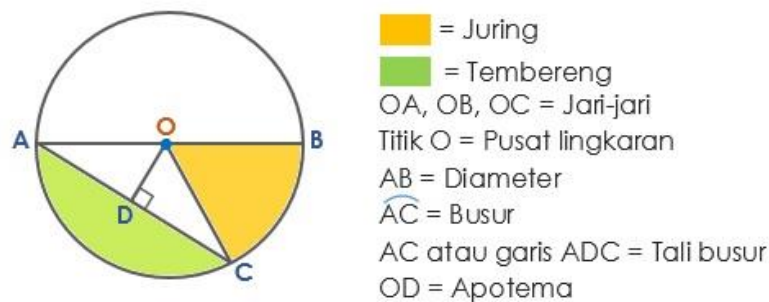
### c. Uraian Materi

#### 1) Definisi Lingkaran

---

<sup>51</sup> Ahmad Sabri,(2010).*Strategi Belajar Mengajar*.Padang: Ciputat Press,hal.51

“Lingkaran adalah salah satu kurva tutup sederhana yang membagi bidang menjadi dua bagian, yaitu bagian dalam lingkaran dan bagian luar lingkaran”.<sup>52</sup>Lingkaran mempunyai unsur-unsur diantaranya yaitu titik pusat, jari-jari, diameter, busur, tali busur, juring, tembereng, dan apotema. Berikut ini gambar dan penjelasan mengenai unsur-unsur pembentuk lingkaran :



**Gambar 2.2 Gambar Lingkaran dan keterangannya**

### 1.1 Unsur-unsur Lingkaran

Didalam lingkaran terdapat beberapa bagian-bagian lingkaran yang disebut unsur-unsur lingkaran. Unsur-unsur lingkaran terbagi atas :

#### a) Titik Pusat Lingkaran

Titik pusat lingkaran adalah titik yang terletak di tengah-tengah lingkaran.

#### b) Jari-jari Lingkaran

Jari-jari lingkaran adalah garis yang menghubungkan titik pusat ke titik lengkungan/keliling lingkaran..

#### c) Diameter Lingkaran

<sup>52</sup>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI,(2014),*Matematika untuk SMP Kelas VIII*,Jakarta:Kemendikbud,h.62

Diameter lingkaran adalah garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lengkungan lingkaran dan melalui titik pusat.

d) Busur Lingkaran

Busur lingkaran adalah garis lengkung yang terletak pada lengkungan/keliling lingkaran dan menghubungkan dua titik sembarang di lengkungan tersebut.

e) Tali Busur Lingkaran

Tali busur lingkaran adalah garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lengkungan/keliling lingkaran dan tidak melalui titik pusat lingkaran.

f) Juring Lingkaran

Juring lingkaran adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua buah jari-jari lingkaran dan sebuah busur.

g) Tembereng

Tembereng adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh busur dan tali busur.

h) Apotema

Apotema adalah garis yang menghubungkan titik pusat dengan tali busur lingkaran dan garis tersebut tegak lurus dengan tali busur.

## 2) Keliling Lingkaran

Keliling lingkaran adalah jarak dari suatu titik pada lingkaran dalam satu putaran hingga kembali ke titik semula. Berikut rumus keliling lingkaran :

$\text{Keliling lingkaran} = 2\pi r = \pi x d$
--

Contoh soal :

Diketahui Roda berbentuk Lingkaran mempunyai Diameter sebesar 30 cm  
makatentukan jumlah Keliling Lingkaran yg ada.

*Penyelesaian:*

$$\text{Keliling Lingkaran} = 2 \cdot \pi \cdot r \quad (d = 2xr)$$

$$K = 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 15$$

$$K = 30 \times \frac{22}{7}$$

$$K = \frac{660}{7} = 95 \text{ cm}$$

### 3) Luas Lingkaran

Luas lingkaran adalah daerah di dalam lingkaran yang di batasi oleh keliling lingkaran. Berikut rumus luas lingkaran :

$\text{Luas lingkaran} = \pi r^2 = \frac{1}{4} \pi d^2$
---

Contoh soal :

Sebuah lapangan berbentuk lingkaran memiliki 88 m, tentukanlah luas lapangan tersebut.

*Penyelesaian:*

$$K = 2\pi r$$

$$88 \text{ m} = 2 \times \frac{22}{7} \times r$$

$$88 \text{ m} = \frac{44r}{7}$$

$$2 \text{ m} = \frac{r}{7}$$

$$r = 14 \text{ m}$$

$$L = \pi r^2$$

$$L = \left(\frac{22}{7}\right) \times 14^2$$

$$L = 22 \times 2 \times 14 \text{ m}^2$$

$$L = 616 \text{ m}^2$$

Keterangan :

K = keliling

L = luas

d = diameter

r = jari-jari

$$\pi = \frac{22}{7}, 3.14$$

## F. Penelitian Yang Relevan

Sebelumnya telah banyak dilakukan penelitian terhadap hasil belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*). Berikut ini beberapa hasil penelitian yang relevan dengan Strategi ekspositori berbasis peta pikiran di berbagai sekolah dengan materi pelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya:

1. Penelitian dilakukan oleh Nurmaya Frita Ika. (*Pengaruh mind map dan problem solving dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika tahun pelajaran 2011/2012*), berkesimpulan: Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan Metode *mind mapping* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode konvensional pada materi teorema *pythagoras* di kelas VIII SMPN 2 Tulungagung.
2. Penelitian dilakukan oleh Risky Yasnita Sari Hasibuan, tahun 2013, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Medan yang berjudul *.(Pengaruh Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Metode Pembelajaran Peta Pikiran dan Pembelajaran Ekspositori di Kelas VIII SMP Negeri 16 Medan)*, berkesimpulan: Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan Strategi peta pikiran lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode ekspositori. Dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua Strategi pembelajaran tersebut pada materi teorema *pythagoras* di kelas VIII SMP Negeri 16 Medan.

Dari kedua penelitian terdahulu yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwasanya pada penelitian pertama dan kedua metode *mind mapping* (peta pikiran) lebih baik digunakan dari pada menggunakan metode konvensional dan ekspositori.

Terdapat persamaan kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu dengan jenis penelitian kuantitatif *quasi eksperiment* dengan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua penelitian tersebut dapat penulis jadikan acuan dalam melaksanakan penelitian melihat ada atau tidaknya pengaruh hasil belajar matematika yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dan strategi ekspositori berbasis ceramah di SMP Swasta YPMA Medan .

### **G. Kerangka Berpikir**

Matematika merupakan ilmu abstrak. Untuk memahaminya membutuhkan penalaran dan logika . Dalam pembelajaran matematika siswa akan mengalami suatu proses berpikir aktif dan guru harus mampu menciptakan kondisi belajar yang dapat memberikan hasil sesuai yang diharapkan. Dalam hal pelajaran

matematika, salah satu hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam menyampaikan suatu materi adalah Strategi pembelajarannya. Pendekatan dalam pembelajaran pada hakikatnya merupakan sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran serta dapat mengembangkan dan meningkatkan aktivitas belajar yang dilakukan guru.

Setiap siswa mempunyai daya serap menerima pelajaran yang berbeda-beda. Oleh karena itu kesuksesan belajar siswa akan dipengaruhi oleh kegiatan belajar mengajar yang mampu dikendalikan secara baik oleh guru dengan mengikutsertakan pembelajaran dengan siswa sehingga memacu siswa untuk berpikir kreatif dan aktif. Pada dasarnya kemampuan siswa dipengaruhi faktor luar dan faktor dalam. faktor luar dapat berupa lingkungan dan sarana prasarana (gedung, alat, media, dll) sedangkan faktor yang berasal dari dalam diri sendiri meliputi kondisi fisik dan psikologi siswa.

Tujuan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) untuk memotivasi siswa agar memahami makna materi pelajaran yang di pelajarnya. Untuk itu dengan menggunakan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat di bandingkan dengan Strategi ceramah.

## **H. Hipotesis**

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dan kerangka pikir, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:



$H_0$  :Tidak terdapat perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) denganstrategi pembelajaran berbasisStrategiceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.

$H_a$  :Terdapatperbedaan antarpengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) denganstrategi pembelajaran berbasisStrategiceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif *quasi eksperiment* (eksperimen semu). Dalam kaitannya dengan pemilihan subjek penelitian, peneliti tidak selalu dapat melakukan pemilihan subjek secara *random*, peneliti tidak memungkinkan memilih subjek sesuai dengan rancangannya. Akan tetapi, telah ditentukan oleh sekolah sesuai dengan kebijakan sekolah. Oleh sebab itu, penelitian yang dilakukan disebut penelitian eksperimen semu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dengan Strategi ceramah di SMP Swasta YPMA Medan Pada Materi Lingkaran.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengambil lokasi di SMP Swasta YPMA Medan No.13 Kelurahan Sei Sikambing B Kecamatan Medan Sunggal 20122 Kota Medan Provinsi Sumatera Utara yang dipimpin oleh Bapak Drs. Fakhruddin Nst, S.Pd.I. Sekolah ini terdiri dari 8 lokal yaitu 3 lokal untuk kelas VII, 3 lokal untuk kelas VIII, dan 2 lokal untuk kelas IX yang diajar oleh 16 orang guru. SMP Swasta YPMA difasilitasi dengan sebuah perpustakaan, laboratorium komputer, perpustakaan, lapangan olahraga, sebuah unit kesehatan siswa (UKS) serta ruangan ekstrakurikuler bagi para siswa.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap di SMP Swasta YPMA Medan Tahun Pelajaran 2017/2018. Karena materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Lingkaran” yang merupakan materi di kelas VIII yang sedang dipelajari pada semester tersebut.

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>53</sup> Untuk itu populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 3 kelas yang berjumlah 88 siswa.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>54</sup> Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *cluster sampling*, dimana sampel terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada gugusan (*cluster*), bukan anggota populasi yang diambil secara satu persatu (*individual*).<sup>55</sup>

Subjek-subjek yang diteliti secara alami berkelompok atau *cluster*, dan kedua sampel tersebut merupakan kelas yang paralel. Oleh karena itu sampel dari penelitian ini diambil pada 2 kelas yaitu di kelas VIII-1 dan VIII-2 dimana kelas VIII-2 berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan VIII-1 berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen kontrol.

---

<sup>53</sup> Indra Jaya, (2013), *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Medan: Cita Pustaka, hal. 20.

<sup>54</sup> *Ibid*, h. 29.

<sup>55</sup> Syahrur, Salim, (2016), *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Cita Pustaka Media, hal. 116

## D. Variabel Dan Desain Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel Bebas (X) yaitu strategi pembelajaran Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) ( $X_1$ ) dan Strategi Ceramah ( $X_2$ ).
- b. Variabel Terikat (Y) yaitu hasil belajar matematika siswa (Y).

### 2. Desain Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian *post-test*. Desain ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberikan perlakuan berbeda. Prosedur dalam penelitian ini dalam mengumpulkan data, dilakukan perlakuan lalu diberikan *post-test*.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

Kelas	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	$X_1$	A
Kontrol	$X_2$	B

Keterangan :

$X_1$  = Pembelajaran dengan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (mind map)

$X_2$  = Pembelajaran dengan Strategi ceramah

A = *Post-test* kelompok eksperimen

B = *Post-test* kelompok kontrol

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan berbeda. Pada kedua kelas diberikan materi yang sama. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah penerapan dua perlakuan tersebut.

## E. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami konteks permasalahan penelitian, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah – istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa konsep dan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.<sup>56</sup> Hasil belajar dalam penelitian ini adalah perubahan yang dicapai oleh siswa melalui usaha dan kemampuan yang dimilikinya mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik melalui serangkaian kegiatan belajar mengajar, pemberian *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

### 2. Strategi Peta Pikiran (*Mind Map*)

Peta pikiran adalah Strategi mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat banyak informasi. Setelah selesai catatan yang dibuat membentuk sebuah pola gagasan yang saling berkaitan, dengan topik utama ditengah dan subtopik dan perincian menjadi cabang-cabangnya.<sup>57</sup>

Peta pikiran (*mind map*) dalam penelitian ini adalah Strategi yang menjelaskan pembelajaran dengan sebuah diagram menarik dengan pokok pembahasan berada ditengah dan sub penjelasannya terletak pada cabang-cabangnya. Siswa dalam pembelajaran membuat catatan sendiri secara bebas menggunakan gambar dan warna mengikuti pola pikir otak bukan secara

---

<sup>56</sup>Purwanto,(2011).*Evaluasi Hasil Belajar*.Yogyakarta : Pustaka Pelajar.hal.46

<sup>57</sup> Bobbi DePorter,(2010).*Quantum Teaching*.Bandung:PT.Mizan Pustaka hal.225

linier. Strategi ini bertujuan agar siswa mampu memahami materi lingkaran menyelesaikan masalah dan menemukan ide-ide baru yang akan bertahan lama pada ingatan siswa.

### 3. Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*)

Strategi ekspositori berbasis *mind map* dalam penelitian ini adalah sebuah Strategi kombinasi belajar yang bersifat *teacher centre* (berpusat pada guru) dengan penyampaian materi secara verbal, langsung dan terstruktur dengan membentuk aktivitas fisik dan mental siswa melalui kegiatan mencatat kreatif mengikuti pola pikir otak agar siswa dapat menyelesaikan dan menemukan ide-ide baru, ingatan yang bertahan lama, berfikir kreatif, dan memahami pelajaran secara utuh, untuk pencapaian kemampuan akademik siswa yang baik.

## F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berbentuk tes. Instrumen berbentuk tes ini dipilih karena hal yang ingin dilihat adalah hasil belajar siswa. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan guru atau dipelajari siswa.<sup>58</sup>

### 1. Bentuk Instrumen

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk hasil belajar matematika berbentuk soal uraian sejumlah 10 butir soal. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator hasil belajar mencakupi ranah kognitif dan materi ajar yang sedang dipelajari siswa, yaitu lingkaran. Bentuk instrumen tes berupa *post test* yang diberikan diakhir pembelajaran.

---

<sup>58</sup>Purwanto, (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. hal.66

## 2. Uji Coba Instrumen

Sebelum tes uraian diberikan kepada siswa, peneliti melakukan uji coba instrumen, uji coba ini dilakukan dengan memberi tes uraian kepada siswa yang di luar dari sampel sebanyak 25 orang untuk mengetahui validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda dalam hasil belajar siswa. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan materi Lingkaran , soal disusun dalam bentuk uraian sebanyak 10 soal. Dengan demikian skor minimum adalah 0 dan skor maksimum adalah 100. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes yang sama diberikan kepada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol yang diberi perlakuan berbeda. Semua siswa mengisi atau menjawab sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan peneliti pada awal atau lembar pertama dari tes itu untuk pengambilan data. Tes hasil belajar sebanyak 5 soal bentuk uraian dilakukan setelah perlakuan diberikan, tujuannya untuk melihat hasil belajar setelah perlakuan diberikan.

Instrumen tes ini disusun berdasarkan kisi-kisi tes dengan memperhatikan tujuan instruksional khusus (TIK) pada setiap materi yang disajikan. Tujuannya adalah agar alat ukur benar-benar valid dan mengukur tepat apa yang akan diukurnya. Ruang lingkup materi tes adalah materi pokok lingkaran. Adapun kisi-kisi instrumen tes (sebelum dilakukan validasi tes) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Materi Lingkaran**

<b>Materi Pelajaran</b>	<b>Indikator</b>	<b>Ranah Kognitif</b>	<b>Nomor Soal</b>
Lingkaran	1. Menyebutkan unsur-unsur dan bagian lingkaran	<b>C1</b>	<b>1</b>
		<b>C1</b>	<b>2</b>
	2. Menentukan nilai phi	<b>C2</b>	<b>3</b>
		<b>C2</b>	<b>4</b>
	3. Menentukan rumus keliling dan luas lingkaran	<b>C3</b>	<b>5</b>
		<b>C3</b>	<b>6</b>
		<b>C3</b>	<b>7</b>
		<b>C3</b>	<b>8</b>
	4. Menghitung keliling dan luas lingkaran	<b>C2</b>	<b>9</b>
		<b>C2</b>	<b>10</b>

Keterangan:

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Oleh karena itu sebelum tes hasil belajar diujikan pada siswa, terlebih dahulu tes tersebut divalidkan. Tes hasil belajar ini diujicobakan kepada siswa lain yang dinilai memiliki kemampuan yang sama dengan siswa yang akan diteliti. Untuk melihat karakteristik tes tersebut dilakukan uji:

#### **a. Validitas Tes**

Validitas atau kesahihan berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi



ukurnya. Dengan kata lain, validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>59</sup>

Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *product moment* angka kasar yaitu:<sup>60</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N \sum x^2) - (\sum x)^2\} \{(N \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

$x$  = Skor butir

$y$  = Skor total

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

$N$  = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  ( $r_{tabel}$  diperoleh dari nilai kritis  $r$  *product moment*).

Berikut hasil perhitungan uji validitas dalam uji coba instrumen adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar**

No	$r_{xy}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Interpretasi
1	0,62	3,80	0,40	Valid
2	0,78	5,97	0,40	Valid
3	0,74	5,31	0,40	Valid
4	0,82	6,91	0,40	Valid
5	0,52	2,98	0,40	Valid
6	0,65	4,16	0,40	Valid
7	0,82	6,95	0,40	Valid
8	0,72	5,08	0,40	Valid
9	0,55	3,17	0,40	Valid
10	0,75	5,50	0,40	Valid

<sup>59</sup>Sudaryono, dkk. (2013). Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan. Yogyakarta : Graha Ilmu, hal. 103

<sup>60</sup>Indra Jaya, *Op.Cit*, hal. 122

Dari hasil perhitungan uji coba validitas 10 butir soal instrumen yang telah diujikan kepada siswa maka diperoleh seluruh soal valid.

### **b. Reliabilitas Tes**

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapanpun instrument penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Tes hasil belajar dikatakan ajeg apabila hasil pengukuran saat ini menunjukkan kesamaan hasil pada saat yang berlainan waktunya terhadap siswa yang sama. Untuk menguji reliabilitas tes berbentuk uraian, digunakan rumus alpha yang dikemukakan oleh Arikunto yaitu :<sup>61</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- $r_{11}$  : Reliabilitas yang dicari  
 $\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians skor tiap-tiap item  
 $\sigma_t^2$  : Varians total  
 $n$  : Jumlah soal  
 $N$  : Jumlah responden

Dengan kriteria reliabilitas tes:

$r_{11} \leq 0,20$  reliabilitas sangat rendah (SR)

---

<sup>61</sup> Suharsimi Arikunto, (2013), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 109-125

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$  reliabilitas rendah (RD)

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$  reliabilitas sedang (SD)

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$  reliabilitas tinggi (TG)

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$  reliabilitas sangat tinggi (ST)

Adapun hasil perhitungan dalam uji coba instrumen diperoleh  $r$  hitung sebesar 0,88160, Maka reabilitasnya sangat tinggi.

### c. Tingkat Kesukaran Tes

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Ukuran menentukan tingkat kesukaran soal t digunakan rumus yang digunakan oleh Suharsimi Arikunto yaitu :

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I : Indeks Kesukaran

B: Jumlah Skor

N : Jumlah skor ideal pada setiap soal tersebut ( n x Skor Maks )

Kriteria penentuan indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut :

$TK = 0,00$  ; soal dengan kategori terlalu sukar (TS)

$0,00 < TK \leq 0,30$  ; soal dengan kategori sukar (SK)

$0,30 < TK \leq 0,70$  ; soal dengan kategori sedang (SD)

$0,70 < TK \leq 1$  ; soal dengan kategori mudah (MD)

$TK = 1$  ; soal dengan kategori terlalu mudah (TM)

Adapun hasil perhitungan pada tingkat kesukaran dalam uji coba instrumen adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes**

No	Indeks	Interpretasi
1	0,78	Mudah
2	0,71	Mudah
3	0,79	Mudah
4	0,77	Mudah
5	0,72	Mudah
6	0,71	Mudah
7	0,74	Mudah
8	0,68	Sedang
9	0,76	Mudah
10	0,74	Mudah

#### d. Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda soal terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah. Untuk kelompok kecil (kurang dari 100), maka seluruh kelompok dibagi dua sama besar yaitu 50 % kelompok atas dan 50% kelompok bawah.<sup>62</sup> Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda soal

$S_A$  : Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

$S_B$  : Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

$I_A$  : Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

Kriteria tingkat daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

$D_p \leq 0,0$  : sangat jelek

$0,0 < D_p \leq 0,20$  : jelek

---

<sup>62</sup>*Ibid*, hal. 212

$0,20 < D_p \leq 0,40$	:	cukup
$0,40 < D_p \leq 0,70$	:	baik
$0,70 < D_p \leq 1,0$	:	sangat baik

Hasil perhitungannya pada daya pembeda dalam uji coba instrumen adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.5**  
**Hasil Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Tes Hasil Belajar Siswa**

No	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,277	Cukup
2	0,262	Cukup
3	0,200	Cukup
4	0,331	Cukup
5	0,162	Buruk
6	0,262	Cukup
7	0,308	Cukup
8	0,292	Cukup
9	0,192	Buruk
10	0,462	Cukup

Berdasarkan hasil perhitungan taraf kesukaran soal, maka diperoleh 9 soal dalam kategori mudah, 1 soal dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil perhitungan daya beda soal, maka diperoleh 1 soal kategori baik, 2 soal kategori buruk, dan 7 soal kategori cukup.

### **G. Prosedur Penelitian**

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan maka peneliti melakukan prosedur penelitian sebagai berikut:

#### **1. Tahap Persiapan**

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi persiapan persiapan sehubungan dengan pelaksanaan penelitian, yaitu:

- a. Membuat surat persetujuan dosen pembimbing skripsi dalam melakukan penelitian.
- b. Memberikan surat izin melakukan penelitian kepada kepala sekolah SMP Swasta YPMA Medan.
- c. Menyusun jadwal penelitian.
- d. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- e. Menentukan materi pokok yang ingin diteliti.
- f. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
- g. Menyusun lembar kerja siswa.
- h. Menyiapkan instrumen penelitian.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menentukan kelas sampel sebanyak dua kelas.
- b. Melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian.
- c. Memberikan perlakuan kepada kedua kelas dengan materi dan waktu yang sama, hanya Strategi pembelajarannya yang berbeda. Untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan Strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan strategi pembelajaran dengan Strategi ceramah.
- d. Memberikan *post-test* (tes hasil belajar) kepada kedua kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran terhadap materi yang diajarkan.

- e. Melakukan analisis data *post-test* yaitu dengan uji normalitas (untuk mengetahui sampel berdistribusi normal atau tidak), uji homogenitas (untuk mengetahui kesamaan varians sampel).

### 3. Tahap Akhir

- a. Mengumpulkan data dari proses pelaksanaan penelitian.
- b. Menyusun laporan penelitian.

## H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dimulai dengan menyeleksi tingkat validitas dan reliabilitasnya. Data yang kurang lengkap tidak disertakan dalam unit analisis. Model analisis yang dipilih adalah model analisis statistik dengan data yang berupa angka-angka (kuantitatif). Teknik analisis statistik dipilih untuk menguji perbedaan skor rata-rata dua kelompok yang menjadi sampel penelitian, mengetahui hubungan korelasi. Interpretasi hasil, keputusan menolak atau menerima hipotesis didasarkan pada hasil pengujian melalui uji statistik.

1. Menentukan nilai rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dengan rumus:<sup>63</sup>

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left[\frac{\sum X}{N}\right]^2}$$

Keterangan:

SD = standar deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$  = tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N

---

<sup>63</sup> Indra Jaya, *Op.Cit*, hal.93

$$\left[\frac{\sum X}{N}\right]^2 = \text{semua skor dijumlahkan, dibagi } N \text{ kemudian dikuadratkan.}$$

## 2. Uji Coba Normalitas

Uji normalitas digunakan uji liliefors. Uji ini untuk melihat apakah sampel yang diambil dari masing-masing kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, langkah nya adalah:

- a. Data mentah (x) yang diperoleh diubah ke dalam data yang mempunyai data bentuk distribusi normal ( $Z_i$ ) drngn menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

- b. Hitung peluang dengan menggunakan daftar normal  $F(Z_i) = F(Z \leq Z_i)$  dengan  $F(Z_i)$  adalah proporsi.
- c. Hitunglah selisih  $F(Z_i)$ , yakni :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitunglah selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlak nya.
- e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut ( $L_o$ ) dengan nilai kritis  $L$  yang diambil dari daftar untuk Taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria:

Tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika  $L_o > L_{\text{tabel}}$ .

Terima hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika

$$L_o < L_{\text{tabel}}$$

## 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang menunjukkan bahwa kedua data tersebut merupakan data homogen. Dengan rumus:



$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

- a. Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka  $\sigma_1 = \sigma_2$  kedua populasi ini mempunyai variasi yang sama.
- b. Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka  $\sigma_1 \neq \sigma_2$  atau kedua populasi ini tidak mempunyai variasi yang sama.

## I. Teknik Pengujian Analisis

Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dengan Strategi ceramah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok lingkaran dilakukan uji statistik t (uji-t). Uji-t ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau ditolak.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t, uji t dilakukan untuk menyatakan bahwa  $X_1$  dan  $X_2$  adalah berbeda dengan rumus:<sup>64</sup>

Uji t:

$$T = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \times \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dimana:

$S$  = Simpangan baku gabungan

$S_1$  = Simpangan baku  $X_A$

$S_2$  = Simpangan baku  $X_B$

---

<sup>64</sup>Indra Jaya,(2013).*Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*.Bandung:Cita Pustaka Media.hal.188

$n_1$  = Simpangan baku  $X_1$

$n_2$  = Simpangan baku  $X_2$

Maka  $t$  terdistribusi student  $dk = n - 1$ , criteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika  $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$  dimana  $t_{1-1/2\alpha}$  dari daftar distribusi dengan  $dk = n - 1$  dengan peluang  $(1-1/2\alpha)$  untuk harga-harga lainnya  $H_0$  ditolak.

## J. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik yang di uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ : Tidak terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dan Strategi ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$ : Terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dan Strategi ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.

Keterangan:

$\mu_1$  = rata – rata hasil belajar kelas eksperimen.

$\mu_2$  = rata – rata hasil belajar kelas kontrol.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Temuan Umum Penelitian**

###### **a. Profil Sekolah**

Nama Sekolah adalah Sekolah Menengah Atas (SMP) YPMA Medan. Sekolah ini berlokasi di jalan Pesantren No.13 Kelurahan Sei Sikambing B Kecamatan Medan Sunggal 20112 Kota Medan Provinsi Sumatera Utara yang dikepalai oleh Bapak Drs. Fakhruddin Nst, S.Pd.I. Status bangunan Sekolah adalah yayasan dan memiliki akreditasi A (sangat baik). Kegiatan belajar disekolah ini terdiri dari pagi hari dimulai dari pukul 07.30 s/d 14.45.

Visi Sekolah adalah terciptanya generasi yang berkualitas yang memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi dan wawasan yang didasari dengan ilmu, keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan yang Maha Esa berdasarkan nilai-nilai pancasila dan keislaman.

Adapun misi Sekolah adalah:

1. Meningkatkan kecerdasan intelektual.
2. Menyiapkan generasi penerus yang potensial.
3. Mengembangkan kecerdasan spiritual dan teknologi.
4. Menumbuh kembangkan ilmu keagamaan dan sosial

Fasilitas yang terdapat di SMP Swasta YPMA Medan adalah:

**Tabel 4.1 Daftar Fasilitas SMP Swasta YPMA Medan**

No	Fasilitas Sekolah	Jumlah
1	Ruang Kepala sekolah	1
2	Ruang Tata Usaha	1
3	Ruang Osis	1
4	Ruang Kelas	9
5	Musholla	1
6	Lapangan Olahraga	1
7	Laboratorium	1
8	Perpustakaan	1
9	Kamar Mandi	6
10	Ruang UKS	1
11	Ruang Guru	1
12	Ruang BK	1
13	Parkir Sekolah	1
14	Gudang	1
15	Aula	1

b. Data Siswa SMP Swasta YPMA Medan

**Tabel 4.2 Data Siswa SMP Swasta YPMA Medan Tahun Pelajaran 2017/2018**

Kelas	Pembagian Kelas	LK	PR	Jumlah
VII	VII-1	12	20	32
	VII-2	13	21	34
	VII-3	10	20	30

VIII	VIII-1	22	13	30
	VIII-2	16	14	30
	VIII-3	10	18	28
IX	IX-1	18	14	32
	IX-2	15	17	32
	IX-3	10	20	30
<b>Jumlah</b>		198	202	

c. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

**Tabel 4.3 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan**

No.	Keterangan	Jumlah
<b>Pendidik</b>		
1.	Guru PNS diperbantukan Tetap	1 Orang
2.	Guru Tetap Yayasan	16 Orang
3.	Guru Honorer	-
4.	Guru Tidak Tetap	-
No.	Keterangan	Jumlah
<b>Tenaga Kependidikan</b>		
1.	Ka.Tata Usahan	1 orang
2.	Staff Tata Usaha	1 Orang
3.	Bendahara	1 Orang
4.	Perpustakaan	2 Orang

## 2. Temuan Khusus Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa tes sebanyak 10 soal dalam bentuk uraian. Siswa kelas VIII-3 SMP Swasta YPMA Medan ditetapkan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan pada tes hasil belajar. Dari hasil perhitungan validitas tes, dengan rumus *korelasi product moment*, ternyata dari 10 butir soal yang diujicobakan keseluruhannya dinyatakan valid.

Setelah hasil perhitungan validitas diketahui, maka dilakukan perhitungan reliabilitas. Dari hasil reliabilitas dengan rumus yang dikemukakan Kuder Richardson yaitu KR-20 diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal secara keseluruhan dinyatakan reliabel.

### 3. Deskripsi Hasil Penelitian

Secara ringkas hasil analisis statistik ini dapat di deskripsikan seperti terlihat pada tabel berikut:

#### a. Data Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) ( $AX_1$ )

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *posttest* hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*), data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung ( $\bar{X}$ ) sebesar 76,633; Variansi = 251,206; Standar Deviasi (SD) = 15,849; Nilai maksimum = 100 ; Nilai minimum = 40 ; dengan rentangan nilai (*range*) = 60 dan Median = 80.

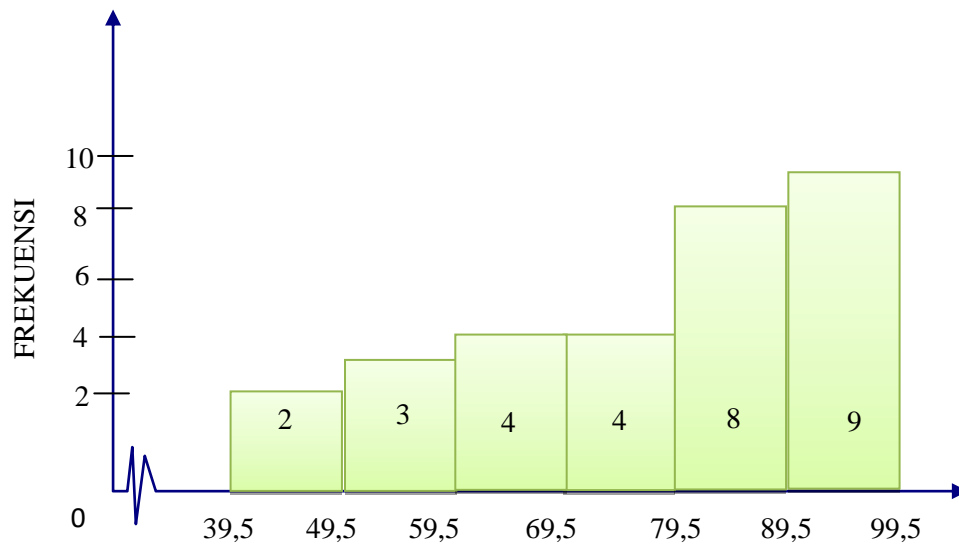
Maka hasil variansi menunjukkan hasil belajar siswa dengan menggunakan Strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) mempunyai nilai yang beragam atau berbeda antara siswa yang satu dengan yang lainnya, karena dapat kita lihat bahwa nilai variansi melebihi nilai tertinggi dari data di atas. Artinya semua siswa tidak memiliki kemampuan yang sama dalam kemampuan mengerjakan tes hasil belajar. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.4** Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa yang Diajar Dengan Menggunakan Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) ( $AX_1$ )

Kelas	Interval Kelas	F	Presentase (%)	F Kumulatif	Presentase F Kumulatif
1	39,5-49,5	2	7%	2	7%
2	49,5-59,5	3	10%	5	17%
3	59,5-69,5	4	10%	9	30%
4	69,5-79,5	4	17%	13	43%
5	79,5-89,5	8	27%	21	70%
6	89,5-99,5	9	30%	30	100%
Jumlah		30	100%		

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:

**Gambar 4.1** Histogram Data Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) ( $AX_1$ )



Berikut ini adalah kategori penilaian hasil belajar matematika siswa yang di ajar dengan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 4.5 Kategori Penilaian Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) (AX<sub>1</sub>)**

No	Interval Nilai	F	P	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{Nilai} < 45$	2	7%	Sangat kurang baik
2	$45 \leq \text{Nilai} < 65$	3	10%	Kurang baik
3	$65 \leq \text{Nilai} < 75$	7	23%	Cukup baik
4	$75 \leq \text{Nilai} < 90$	9	30%	Baik
5	$90 \leq \text{Nilai} \leq 100$	9	30%	Sangat baik

Dari 5 butir soal tes hasil belajar siswa berbentuk uraian yang diujikan kepada siswa, dapat diketahui nilai terbanyak yang diperoleh siswa adalah antara 75 hingga 100 berjumlah 18 siswa. Berdasarkan tabel kategori penilaian diatas hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) diperoleh bahwa: siswa yang memperoleh nilai **sangat kurang baik**, sebanyak 2 orang atau sebesar 7%, yang memiliki nilai kategori **kurang baik** sebanyak 3 orang atau sebesar 10%, yang memiliki nilai kategori **cukup baik** sebanyak 7 orang atau sebesar 23%, yang memiliki nilai kategori **baik** sebanyak 9 orang atau sebanyak 30%, dan siswa yang memiliki nilai kategori **sangat baik** sebanyak 9 atau sebanyak 30% orang atau Sesuai dengan kriteria ketuntasan secara klasikal bahwa suatu pembelajaran dipandang telah tuntas jika terdapat 80% siswa yang telah memiliki skor  $\geq 65\%$  dari skor maksimum. Dengan demikian secara klasikal hasil belajar matematika siswa padakelas yang menggunakan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) sudah memenuhi kriteria ketuntasan belajar. Dengan Mean = 76,633 maka rata-rata hasil belajar matematika siswa pada dengan Strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dapat dikategorikan **baik**.



#### 4. Data Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Ceramah (BX<sub>2</sub>)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *post-test* hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Strategi ceramah, data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung ( $\bar{X}$ ) sebesar 60,700; Variansi = 177,872; Standar Deviasi (SD) = 13,337; Nilai maksimum = 85; Nilai minimum = 40; dengan rentangan nilai (*range*) = 45 dan Median = 60.

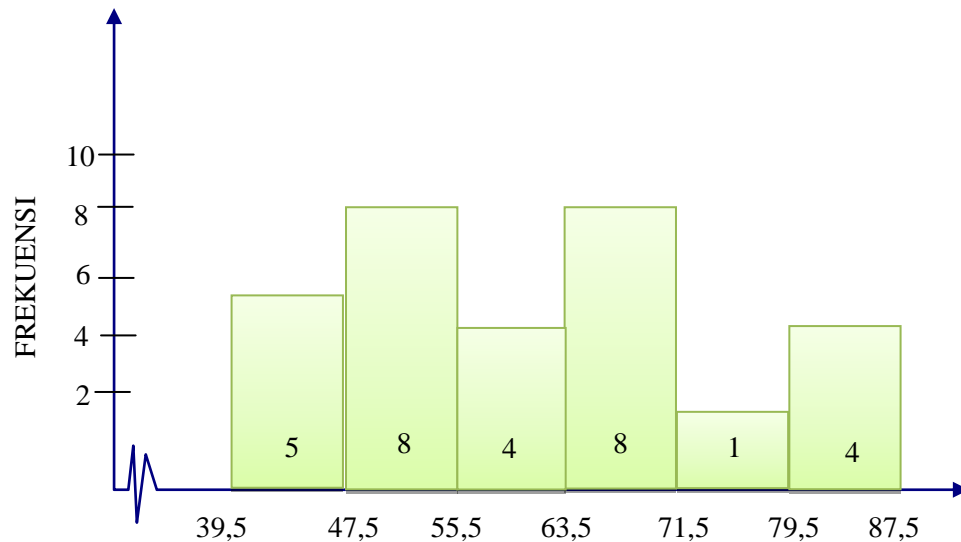
Maka hasil variansi menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi ceramah mempunyai nilai yang beragam atau berbeda antara siswa yang satu dengan yang lainnya, karena dapat kita lihat dari nilai variansi melebihi nilai tertinggi dari data di atas. Artinya semua siswa tidak memiliki kemampuan yang sama dalam kemampuan mengerjakan tes hasil belajar. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Strategi pembelajaran berbasis Ceramah (BX<sub>2</sub>)**

Kelas	Interval Kelas	F	Presentase (%)	F Kumulatif	Presentase F Kumulatif
1	39,5-47,5	5	17%	5	17%
2	47,5-55,5	8	27%	13	43%
3	55,5-63,5	4	13%	17	60%
4	63,5-71,5	8	27%	25	83%
5	71,5-79,5	1	3%	26	87%
6	79,5-87,5	4	13%	30	100%
Jumlah		30	100%		

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:

**Gambar 4.2 Histogram Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Berbasisceramah (BX<sub>2</sub>)**



Berikut ini adalah kategori penilaian hasil belajar matematika siswa yang di ajar dengan strategi pembelajaran dengan metode ceramah dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 4.7 Kategori Penilaian Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Menggunakan strategi pembelajaran Strategi Pembelajaran Berbasis Ceramah(BX<sub>2</sub>)**

No	Interval Nilai	F	P	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{Nilai} < 45$	5	17%	Sangat kurang baik
2	$45 \leq \text{Nilai} < 65$	13	43%	Kurang baik
3	$65 \leq \text{Nilai} < 75$	7	23.%	Cukup baik
4	$75 \leq \text{Nilai} < 90$	5	17%	Baik
5	$90 \leq \text{Nilai} \leq 100$	0	0%	Sangat baik

Dari 5 butir soal tes hasil belajar siswa berbentuk esai yang diujikan kepada siswa, dapat diketahui nilai terbanyak yang diperoleh siswa adalah antara 55,5 hingga 63,5 berjumlah 16 siswa. Dari tabel distribusi data kelompok di atas hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Strategi ceramah diperoleh

bahwa: siswa yang memperoleh nilai dengan kategori **sangat kurang baik** sebanyak 5 orang atau sebesar 17%, yang memiliki kategori **kurang baik** sebanyak 13 orang atau sebesar 43%, yang memiliki nilai kategori **cukup baik** sebanyak 7 orang atau sebesar 23%, yang memiliki nilai kategori **baik** sebanyak 5 orang atau 17%, dan tidak ada siswa yang memiliki nilai kategori **sangat baik**. Sesuai dengan kriteria ketuntasan secara klasikal bahwa suatu pembelajaran dipandang telah tuntas jika terdapat 80% siswa yang telah memiliki skor  $\geq 65$  dari skor maksimum. Dengan demikian secara klasikal hasil belajar matematika siswa dengan Strategi ceramah **belum** memenuhi kriteria ketuntasan belajar. Dengan mean = **60,700** maka rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol dapat dikategorikan **kurang baik**.

**Tabel 4.8 Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Sumber Statistik	X <sub>1</sub> (Eksperimen)		X <sub>2</sub> (Kontrol)		Jumlah	
A	N	30	N	30	N	60
	$\Sigma X$	2299	$\Sigma X$	1816	$\Sigma X$	4115
	$\Sigma X_2$	183,465	$\Sigma X_2$	114,864	$\Sigma X_2$	298,329
	Sd	15,849	Sd	13,337	Sd	29,186
	Var	251,206	Var	177,872	Var	429,078
	Mean	76,633	Mean	60,700	Mean	137,333

Keterangan:

X<sub>1</sub> = Kelompok siswa yang diberikan Strategi Pembelajaran Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*) sebagai kelas eksperimen.

X<sub>2</sub> = Kelompok siswa yang diberikan Strategi Ceramah sebagai kelas kontrol

A = Hasil Belajar Matematika Siswa

## 5. Pengujian Persyaratan Analisis

Dalam proses analisis tingkat lanjut untuk menguji hipotesis, perlu dilakukan uji persyaratan data meliputi: Pertama, bahwa data bersumber dari sampel yang dipilih secara acak. Kedua, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ketiga, kelompok data mempunyai variansi yang homogen. Data berasal dari pengambilan secara acak telah diketahui berdasarkan teknik *sampling* pada pemaparan metodologi pada bab sebelumnya. Sedangkan pada bab ini dilakukan persyaratan analisis normalitas dan homogenitas dari distribusi data yang diperoleh.

### a) Uji Normalitas

Salah satu teknik analisis dalam uji normalitas adalah teknik analisis *Lilliefors*, yaitu suatu teknik analisis uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis. Berdasarkan sampel acak maka diuji hipotesis nol bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Dengan ketentuan Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka sebaran data memiliki distribusi normal. Tetapi jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka sebaran data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis normalitas untuk masing-masing sub kelompok dapat dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 4.9**  
**Rangkuman Hasil Pengujian Normalitas dengan Uji *Lilliefors***

Kelompok	N	L-hitung	L-tabel	Kesimpulan
Eksperimen (AX <sub>1</sub> )	30	0,120	0,1610	H <sub>0</sub> : Diterima, Normal
Kontrol (BX <sub>2</sub> )	30	0,099	0,1610	H <sub>0</sub> : Diterima, Normal

**Keterangan:**

$AX_1$  = Hasil Belajar Siswa yang Diajar Dengan Strategi Ekspositori Berbasis Peta Pikiran (*Mind Map*)

$BX_2$  = Hasil Belajar Siswa yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Ceramah

Berdasarkan Hasil perhitungan uji normalitas, sampel untuk hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) ( $AX_1$ ) diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,120$  dengan nilai  $L_{tabel} = 0,1610$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yakni  $0,120 < 0,1610$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil belajar siswa dengan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kemudian hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ceramah ( $A_2B_1$ ) diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,099$  dengan nilai  $L_{tabel} = 0,1610$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yakni  $0,099 < 0,1610$  maka dapat disimpulkan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ceramah berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kesimpulan dari seluruh pengujian normalitas kelompok-kelompok data, bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Rangkuman hasil analisis normalitas masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel berikut.

**b) Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas varians populasi yang berdistribusi normal dilakukan dengan uji *Bartlett*. Dari hasil perhitungan  $\chi^2_{hitung}$  (chi-Kuadrat)

diperoleh nilai lebih kecil dibandingkan harga pada  $\chi^2_{\text{tabel}}$ . Hipotesis statistik yang diuji dinyatakan sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan dari masing-masing sub kelompok

$H_a$  : Paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku

Data berasal dari varians populasi homogen jika  $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ .

Uji homogenitas dilakukan pada masing-masing sub-kelompok sampel yakni:  $(AX_1)$ ,  $(BX_2)$ . Rangkuman hasil analisis homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Untuk Kelompok Sampel  $(AX_1)$ ,  $(BX_2)$**

Kelas	db	1/db	$S^2$	db. $S^2_i$	db.log $S^2_i$	$\chi^2_{\text{hit}}$	$\chi^2_{\text{tab}}$	Keputusan
$AX_1$	29	0,034	251,206	7284,974	69,601	0,860	3,841	Homogen
$BX_2$	29	0,034	177,872	5158,288	65,253			
Jumlah	58		429,078	12443,262	134,854			

Berdasarkan tabel diatasdilihat bahwa pada interval kepercayaan 95% atau 0,95 (1- taraf nyata ( $\alpha$ ) = 1- 0,05 ) dan db = k-1 = 2-1, Maka diperoleh  $\chi^2_{\text{tabel}} = 3,841$ ,  $\chi^2_{\text{hitung}} = 0,860$ . Dapat dilihat bahwa  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  yaitu  $0,860 < 3,841$  yang berarti data kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen.

### c) Pengujian Hipotesis

Pada bagian di atas telah dilakukan pengolahan data, maka selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban yang dikemukakan peneliti apakah dapat diterima atau ditolak hipotesis yang diajukan. Sebagaimana dikemukakan pada bab II bahwa:

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Atau secara verbal dinyatakan sebagai berikut:

Ho:  $\mu_1 = \mu_2$ : Tidak terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (mind map) dan strategi ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.

Ha:  $\mu_1 \neq \mu_2$ : Terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (mind map) dan strategi ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa..

Uji hipotesis dilakukan terhadap nilai *post-tes* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t. untuk kelas eksperimen diperoleh  $\bar{x} = 76,633$ , dan  $S_1^2 = 251,206$  dari jumlah siswa sebanyak 30 orang. Untuk kelas kontrol diperoleh  $\bar{x} = 60,700$  dan  $S_2^2 = 177,872$  dari jumlah siswa sebanyak 30 orang. Diperoleh varians gabungan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(30 - 1)251,206 + (30 - 1)177,872}{30 + 30 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(29)251,206 + (29)177,872}{58}$$

$$S^2 = \frac{7284,974 + 5158,288}{58}$$

$$S^2 = \frac{12443,262}{58}$$

$$S^2 = 214,539$$

$$\text{Maka: } t_{\text{hitung}} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \times \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{76,633 - 60,700}{\sqrt{\frac{(29)251,206 + (29)177,872}{n_1+n_2-2} \times \frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{15,933}{\sqrt{\frac{7284,974 + 5158,288}{58} \times (0,033 + 0,033)}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{15,933}{\sqrt{\frac{12443,262}{58} \times 0,066}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{15,933}{\sqrt{\frac{12443,262}{58} \times 0,066}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{15,933}{\sqrt{14,159}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{15,933}{3,7628}$$

$$t_{\text{hitung}} = 4,234$$

Simpangan harga  $t_{\text{hitung}}$  untuk nilai *post-test* = 4,234, kemudian  $t_{\text{hitung}}$  dikonsultasikan dengan  $t_{\text{tabel}}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (30+30-2) = 58$ . Karena  $dk$  tidak terdapat dalam tabel distribusi T maka dicari dengan menggunakan interpolasi pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (30+30-2) = 58$ .

$$t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}(n_1 + n_2 - 2) = t_{9,75}(58)$$

$$t_{0,975}(50) = 2,009$$



$$\begin{aligned}
 t_{0,975} (60) &= 2,000 \\
 t_{tabel} &= 2,009 + \frac{(58 - 50)}{(60 - 50)} (2,000 - 2,009) \\
 &= 2,009 + \frac{(8)}{(10)} (-0,009) \\
 &= 2,009 + (-0,0072) \\
 &= 2,001
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan interpolasi di atas diperoleh harga  $t_{tabel} = 2,001$ . Dengan demikian diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,234 > 2,001$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dengan Strategi ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.

Untuk memperjelas peneliti juga telah merangkum hasil analisis statistik dari uji-t pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Penelitian**

Hipotesis Statistik	Hipotesis Verbal	Temuan	Kesimpulan
$H_0 : \mu_1 = \mu_2$	$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran ( <i>mind map</i> ) dan Strategi ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.	Terdapat perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran ( <i>mind map</i> ) dan Strategi pembelajaran berbasis metode ceramah terhadap hasil belajar	Pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran ( <i>mind map</i> ) sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa dari pada pembelajaran menggunakan
$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$	$H_a$ : Terdapat		

$\mu_2$	perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran ( <i>mind map</i> ) dan Strategi pembelajaran berbasis metode ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa.	matematika siswa.	Strategi pembelajaran berbasis metode ceramah.
---------	--	-------------------	--

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SMP Swasta YPMA Medan ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum diberikan *posttest* terlebih dulu diberikan perlakuan yang berbeda pada materi lingkaran, dimana pada kelas eksperimen diajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis peta pikiran (*mind map*) dan pada kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran Strategi ceramah. Setelah dilakukan perlakuan berbeda pada tiap kelas, diberikan tes hasil belajar untuk mengetahui bagaimana hasil belajar kedua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) adalah 76,633, standar deviasi 15,849 dan varians 251,206 Sedangkan skor rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan Strategi ceramah adalah 60,700 standar deviasi 13,337 dan varians 177,872.

Berdasarkan tes hasil belajar pada penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VIII-2 SMP Swasta YPMA Medan pada materi lingkaran yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) lebih baik dari pada hasil belajar siswa kelas VIII-1 SMP Swasta YPMA Medan yang diajar dengan Strategi ceramah. Temuan hipotesis pada penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*). Peta pikiran (*mind map*) adalah Strategi mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat banyak informasi. Setelah selesai catatan yang dibuat membentuk sebuah pola gagasan yang saling berkaitan, dengan topik utama ditengah dan subtopik dan perincian menjadi cabang-cabangnya.<sup>65</sup>

Pembelajaran dengan berbasis ceramah lebih rendah dikarenakan siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran bahkan banyak dari beberapa siswa hanya terpaku pada satu pembahasan saja dan memilih untuk tidak berpartisipasi dalam mengikuti pelajaran. Kemudian beberapa siswa enggan bertanya apabila tidak memahami materi yang diberikan oleh guru karena siswa merasa bosan dengan strategi pembelajaran yang monoton dan terpaku pada guru saja.

Sedangkan pembelajaran dengan strategi pembelajaran ekspositori peta pikiran (*mind map*) menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Belajar bermakna merupakan proses belajar yang dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa. Sedangkan belajar menghafal diperlukan bila

---

<sup>65</sup>Bobbi DePorter, Mike Hernacki, (2013), *Quantum Learning*, Bandung: Kaifa, hal.225

seseorang memperoleh informasi baru dalam pengetahuan yang sama sekali tidak berhubungan dengan yang telah diketahuinya. Dari teori ini berarti bahwa belajar dikatakan bermakna apabila pada saat proses belajar mengajar siswa menghubungkan informasi baru dengan pengertian yang sudah dimilikinya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa harus memiliki kemampuan awal untuk melakukan proses penyelesaian masalah, untuk membangun dan meningkatkan hasil belajar. Sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan lebih baik.

Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji t untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) , maka terbukti pada strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) didapatkan hasil pengujian yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,234 > 2,001$  yang berarti bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan.

Berdasarkan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan hasil yang berbeda antara pembelajaran yang diajarkan dengan strategi ekspositori peta pikiran (*mind map*) dengan strategi ceramah dan setelah dilakukan uji t yang dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dengan pembelajaran yang diajarkan menggunakan Strategi ceramah.

Maka kesimpulannya bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMP Swasta YPMA yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan

Strategi ceramah. Bahwa Strategi peta pikiran ini adalah Strategi mencatat yang didasarkan pada penelitian tentang cara otak memproses informasi, bekerja bersama otak, bukannya menentangnya. Para ahli pernah menyangka bahwa otak memproses dan menyimpan informasi secara linier seperti Strategi mencatat tradisional. Para ilmuwan sekarang mengetahui bahwa otak mengambil informasi campuran gambar, bunyi, aroma, pikiran dan perasaan dan memisah-misahkannya kedalam bentuk linier, misalnya pidato atau karya tulis. Saat otak mengingat informasi, biasanya dilakukannya dalam bentuk gambar warna-warni, simbol, bunyi dan perasaan.<sup>66</sup> Dengan demikian strategi peta pikirannya baik diterapkan pada siswa untuk mencapai hasil belajar yang baik dengan langkah-langkah *mind map* yang membuat daya ingat siswa baik akan materi pembelajaran yang diujikan oleh guru.

Sedangkan mengenai pembelajaran Strategi ceramah adalah pembelajaran yang biasa diterapkan didalam kelas. Pembelajaran berbasis Strategi ceramah ini menempatkan guru sebagai pusat pengajar dimana guru berperan lebih aktif dan lebih banyak melakukan aktifitas dibandingkan siswanya, karena guru telah mengelola dan mempersiapkan bahan ajaran secara tuntas sedangkan siswa berperan lebih pasif tanpa banyak melakukan pengolahan bahan, karena menerima bahan ajar yang disampaikan guru.

Berkaitan dengan hal ini sebagai calon guru dan seorang guru sudah sepantasnya dapat memilih dan menggunakan Strategi pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar disekolah. Pemilihan Strategi pembelajaran yang tepat merupakan salah satu kunci berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran

---

<sup>66</sup>*Ibid*, hal.225

dijalankan. Pada penelitian ini jelas bahwa strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) lebih baik dan efektif untuk diajarkan dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya pada materi lingkaran telah terbukti menghasilkan hasil belajar siswa yang lebih baik.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan yang dapat dikemukakan peneliti dalam penelitian sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang telah dirumuskan, serta berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan adalah:

1. Strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*Mind Map*) memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Lingkaran kelas VIII-2 sebesar 76,633
2. Strategi pembelajaran berbasis ceramah memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Lingkaran kelas VIII-1 sebesar 60,700
3. Adanya perbedaan antara pengaruh strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) dengan strategi pembelajaran berbasis ceramah terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan Lingkaran di kelas VIII SMP Swasta YPMA Medan. Hal ini berdasarkan perhitungan statistik uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  4,234 dan  $t_{tabel}$  2,001.

## B. Implikasi

Berdasarkan temuan dan kesimpulan sebelumnya, maka implikasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

Pemilihan strategi pembelajaran adalah salah satu hal yang penting dalam keberhasilan proses pembelajaran adalah pemilihan Strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana pembelajaran dalam bentuk praktik nyata. Salah satu Strategi efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*).

Strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) merupakan salah satu Strategi belajar siswa aktif karena menggunakan pendekatan *student center* atau berpusat pada siswa. Penggunaan Strategi ini dalam proses belajar mengajar adalah salah satu hal yang tepat untuk menciptakan pembelajaran kreatif dan inovatif. Melalui cara berfikir radian siswa membuat catatan dalam bentuk peta pikiran berdasarkan informasi-informasi yang mereka peroleh maupun mereka temukan sendiri. Catatan tidak dibuat secara linier tetapi dimulai menulis ide dari tengah kertas kosong. Catatan ini dibuat sesuai dengan cara otak siswa bekerja, mereka bebas mengkreasikan catatannya sendiri dengan gambar, warna, bentuk, dan tulisan yang berbeda beda. Setelah selesai catatan yang dibuat membentuk sebuah pola gagasan yang saling berkaitan, dengan topik utama ditengah dan subtopik dan perincian menjadi cabang-cabangnya. Tentu dengan pembelajaran seperti ini, materi yang dipelajari akan lebih lama berada dalam ingatan siswa dan menjadi memori jangka panjang.



Peran guru tidak hanya sebagai pentransfer ilmu pengetahuan dalam materi pelajaran tersebut, akan tetapi guru juga menjadi fasilitator dan pembimbing yang mengelola kelas agar terciptanya suasana belajar yang aktif dan kondusif. Dengan terbentuknya hubungan antara guru dan siswa, sesama siswa, maka akan tercipta komunikasi, kerjasama, dan tanggungjawab bersama. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menerapkan Strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) ini agar terciptanya suasana belajar yang baik adalah:

Pertama, mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS) dan media pembelajaran. LKS berisi permasalahan yang tercakup pada kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai. Lembar kerja siswa dan media pembelajaran berfungsi untuk mengeksplorasi pengetahuan siswa, mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan guru. Kedua, membuat tes hasil belajar sebanyak 5 butir soal uraian untuk mengukur aspek kognitif siswa berdasarkan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai.

Ketiga, proses pembelajaran yang berlangsung harus berpedoman pada RPP sesuai dengan tahap-tahapnya. Pada kegiatan pendahuluan guru memasuki kelas dan mengucapkan salam. Membuka pelajaran dengan motivasi siswa melalui tanya jawab berkaitan dengan masalah sehari-hari (berkaitan dengan materi ajar), menimbulkan ketertarikan siswa untuk belajar dan menyiapkan kondisi mental siswa untuk belajar. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan yang telah dia miliki dengan masalah-masalah nyata yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Keempat, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) yang berisikan masalah yang akan diselesaikan secara berkelompok. Pada tahap ini guru menjadi fasilitator yang memfasilitasi siswa dengan kertas karton yang akan menjadi sarana siswa menulis peta pikiran baru yang menjadi jawaban dari masalah yang diberikan. Selain itu membentuk komunikasi antar siswa agar seluruh siswa mendapatkan tugas dan ikut terlibat aktif saat menyelesaikan masalah. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menanggapi hasil yang ditampilkan siswa. Selanjutnya guru melakukan refleksi terhadap pelajaran yang telah berlangsung untuk menguatkan pemahaman siswa.

Kelima, guru melakukan tes hasil belajar kepada siswa dengan menggunakan 5 butir soal uraian untuk mengukur kemampuan kognitif siswa yang telah dipersiapkan sebelumnya. Dan tahap terakhir, guru memeriksa jawaban siswa yang hasilnya akan menunjukkan aspek kognitif yang dikuasai siswa setelah diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) pada materi lingkaran. Hasilnya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan Strategi ekspositori berbasis peta pikiran (*mind map*) lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan Strategi ceramah.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, maka peneliti menyarankan kepada berbagai pihak sebagai berikut:

1. Bagi guru hendaknya dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar sehingga dapat menciptakan proses belajar yang dinamis dan hasil belajar dapat lebih bermakna.
2. Bagi siswa sebaiknya dalam proses pembelajaran guru harus mampu mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa, mengefektikan waktu belajar yang ada dan membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran seperti penemuan individual atau kelompok serta membuat pelajaran diingat dalam jangka waktu yang panjang oleh siswa.
3. Bagi sekolah hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi yang dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi yang membacanya.
4. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sejenis disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan sajian materi lain, memperhatikan keberhasilan dan kelemahan penelitian ini guna meningkatkan hasil penelitian menjadi lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an. 2011. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Semarang: Raja Publishing.
- Al Albani Muhammad Nashiruddin. 2012. *Mukhtashar Shahih Bukhari*. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Anderson Lorin W. dan David R. Krathwohl. 2001. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Terj. Agung Prihantoro. 2010. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Asrul, Rusydi Ananda, dan Rosnita. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.
- Bakar Rosdiana A. 2008. *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung: Citapustaka Media.
- DePorter Bobbi. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- DePorter Bobbi dan Mike Hernacki. 2013. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Fathurrohman, Pupuh dan Sobry Sutikno. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV. Pustaka Setia
- Istarani. 2012. *58 Model Inovatif Pembelajaran*. Medan : Media Persada
- Jaya Indra. 2010. *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Medan: Cita Pustaka.
- Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Murtiadi, Ekawati A. Ratna, dan Danarjati Dwi P. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Nurmawati . 2016. *Evaluasi Pendidikan Islami*. Bandung : Cipta Pustaka Media
- Punaji Setyosari. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Rahayu Wardani, Sudaryono, dan Margono. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Roestiyah, N.K. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta

Sabri Ahmad. 2014. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Quantum Teaching.

Saleh Andri. 2008. *Kreatif Mengajar Dengan Mind Map*. Bandung: Tinta Emas Publishing.

Sani Ridwan Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.

Sanjaya Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remana Rosdakarya.

Syahrur dan Salim. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.

Uno Hamzah B. dan Masri Kudrat Umar. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Rahma Fealasofi, “Metode Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik” Jurnal e-DuMath Volume 1 No. 2, Agustus 2015

Rahma Fealasofi, “Metode Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik” Jurnal e-DuMath Volume 2 No. 2, Agustus 2016